DE FR IT ES GB

RB 18 vario

ROTWERK®

DE

Bedienungsanleitung **3**

Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, um eine falsche Handhabung zu vermeiden. Bewahren Sie die Anleitung gut auf und geben Sie sie an jeden nachfolgenden Benutzer weiter, damit die Informationen jederzeit zur Verfügung stehen.

FR

Mode d'emploi **15**

Prière de lire attentivement le mode d'emploi avant la première mise en service afin d'éviter un maniement incorrect. Conservez soigneusement ces instructions et transmettez-les à tous les utilisateurs suivants afin que les informations se trouvent constamment à disposition.

IT

Istruzioni sull'uso **24**

Prima della prima messa in esercizio siete pregati di leggere attentamente le istruzioni sull'uso per evitare un uso sbagliato. Conservare con cura il presente manuale d'uso e consegnarlo al successivo utilizzatore prestando attenzione che sia sempre a disposizione di chi usa l'apparecchio.

ES

Instrucciones de uso **33**

Lea estas instrucciones de uso atentamente antes de la primera puesta en marcha del aparato tanto para garantizar su seguridad como también la seguridad de terceros. Conserve las instrucciones apropiadamente y entréguelas al próximo usuario posteriormente, de manera que las informaciones estén disponibles en todo momento.

GB

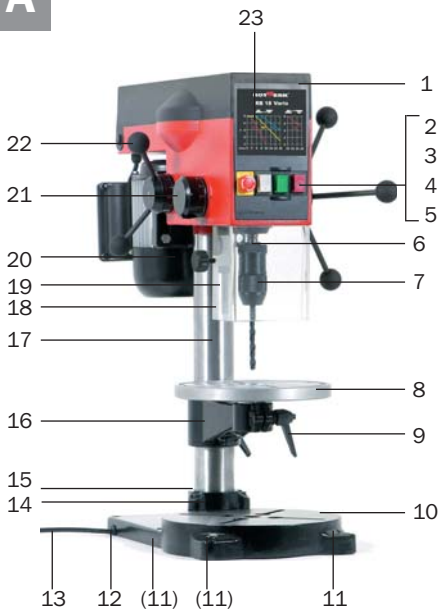
Instruction Manual **42**

Before initial start-up, please read through these operating instructions carefully prior to using the machine. Keep the instructions safe and pass them on to any subsequent user so that the information is always available.

27000-20090322

ROTWERK®

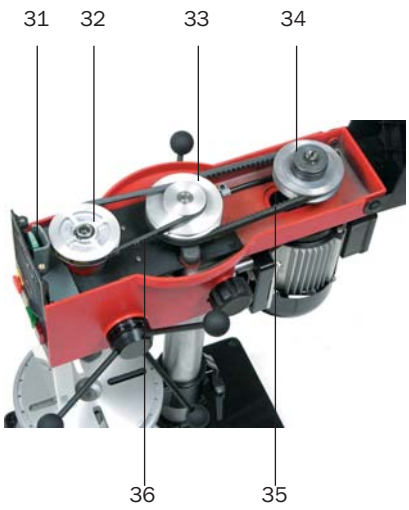
A


23
1
22
2
3
21
4
5
20
6
19
7
18
17
8
16
9
15
14
10
13
12
(11)
(11)
11

B

29
30
24
25
26
27
28
(11)
(11)
(11)
12

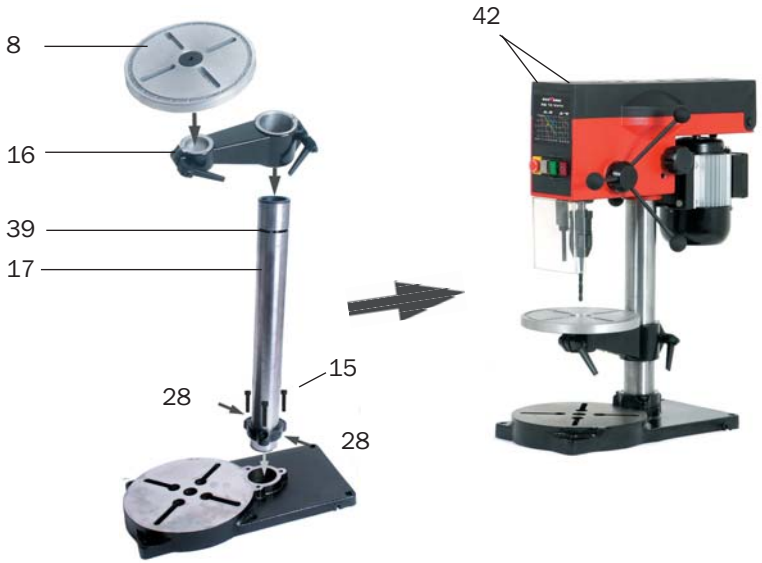
C


31
32
33
34
36
35

D

37
38

E



F

G

H

I

K

1

2

3

4

5

6

7

8

Inhalt

Anwendungsbereich 6
Bildzeichen in der Anleitung 6
Symbole auf dem Gerät 6
Sicherheit 6
Funktions- und Bedienelemente 9
Montage 9
Betrieb 10
- Ein- und Ausschalten 10
- Licht 10
- Drehzahlwahl 10
- Einstellen der Drehzahlstufe „langsam“ 11
- Einstellen der Drehzahlstufe „schnell“ 11
- Handhabung des Schnellspann-bohrfutters 11
- Bohrfutter/Kegeldorn demontieren 11
- Bohrtiefenanzeige 11
- Bohrtiefenanschlag 11
- Werkstücke sichern 12

Teilapparat 12
- Funktion des Teilapparats 12

Reinigung 12
Wartung 13
- Riemen wechseln 13

Umweltschutz und Entsorgung 13
Ersatzteile 13
Garantie 13
Technische Daten 14
EG-Konformitätserklärung 51
Explosionszeichnung 53
Serviceadressen 55

Anwendungsbereich

Die Tischbohrmaschine RB 18 vario ist zum Bohren von Metall, Kunststoff, Holz und ähnlichen Werkstoffen bestimmt. Lebensmittel und gesundheitsgefährdende Materialien dürfen mit der Maschine nicht bearbeitet werden. Das Bohrfutter ist nur zur Verwendung von Bohrern und Werkzeugen mit einem zylindrischen Schaftdurchmesser von 1 bis 16 mm geeignet. Das Gerät ist zum Gebrauch durch Erwachsene bestimmt.

Die Maschine darf nur für die beschriebenen Arbeiten und mit den genannten Materialien eingesetzt werden. Für jede andere unsachgemäße Anwendung übernimmt ROTWERK keine Haftung. Ebenso erlischt damit jeder Garantieanspruch.

Bildzeichen in der Anleitung

Gefahrenzeichen mit Angaben zur Verhütung von Personen- oder Sachschäden.

Gebotszeichen mit Angaben zur Verhütung von Schäden.

Hinweiszeichen mit Informationen zum besseren Umgang mit dem Gerät.

Symbole auf dem Gerät

Elektrogeräte gehören nicht in den Hausmüll.

Sicherheit

Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen

27000-20090322

elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten:

Sicherer Arbeitsbereich

- **Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt halten.**
  Unordnung kann Unfälle zur Folge haben. Lassen Sie keine Werkzeuge, Gegenstände oder Kabel im unmittelbaren Arbeitsbereich liegen. Sichern Sie beim Verlassen den Arbeitsplatz!
- **Umgebungseinflüsse berücksichtigen!**
  Setzen Sie die Maschine nicht dem Regen aus und betreiben Sie sie nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung. Benutzen Sie die Maschine nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
- **Kinder fernhalten.**
  Lassen Sie andere Personen nicht die Maschine oder das Netzkabel berühren und halten Sie diese vom Arbeitsbereich fern. Kinder und Jugendliche (mit Ausnahme von Jugendlichen über 16 Jahre unter Aufsicht) dürfen die Maschine nicht bedienen. Gleiches gilt für Personen, denen der Umgang mit der Maschine nicht bekannt ist.

Sicheres Arbeiten

- **Geeignete Arbeitskleidung tragen!**
  Tragen Sie enganliegende Arbeitskleidung und bei langen Haaren eine Kopfbedeckung. Keine weite Kleidung oder Schmuck tragen, sie könnten von beweglichen Teilen erfasst werden.
- **Schutzbrille tragen!**
  Schützen Sie Ihre Augen vor fliegenden Teilen.
- **Maschine korrekt zusammenbauen!**
  Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb der Maschine sicherzustellen.
- **Maschine auf Beschädigungen prüfen!**
  Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn die Funktion der Maschine, die Schutzvorrichtungen, leicht beschädigte Teile und das Werkzeug sorgfältig auf ihre Funktion. Die beweglichen Teile müssen einwandfrei funktionieren und dürfen nicht klemmen. Mit einer defekten Maschine darf nicht gearbeitet werden. Benutzen Sie die Maschine nicht, wenn sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile sollten sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt oder Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden.
- **Warnung! Rotierende Teile!**
  Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung! Tragen Sie keine weite Kleidung und keinen Schmuck. Fassen Sie unter keinen Umständen in die rotierenden Werkstücke oder Maschinenteile und achten Sie darauf, dass Kleidungsstücke und Schmuck nicht von drehenden Teilen erfasst werden können. Es besteht Verletzungsgefahr!
- **Warnung! Scharfkantige Späne!**
  Späne niemals mit bloßer Hand entfernen. Es besteht Verletzungsgefahr. Zum Entfernen von Spänen benutzen Sie einen geeigneten Spänehaken. Bei ausgeschaltetem Gerät entfernen Sie Späne mit einem Handfeger oder einem Pinsel.
- **Maschine nicht überlasten!**
  Es arbeitet besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich. Benutzen Sie die Maschine und die Werkzeuge nicht für Zwecke, für die sie nicht vorgesehen sind.
- **Werkzeug und Werkstück sichern!**
  Achten Sie darauf, dass Werkzeug und Werkstück fest gespannt und befestigt sind.

- **Abnorme Körperhaltung vermeiden!** Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- **Seien Sie aufmerksam!** Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie die Maschine nicht, wenn Sie unkonzentriert oder müde sind. Besonders unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten ist das Arbeiten mit dem Gerät verboten!
- **Stecker aus der Steckdose ziehen!** Schalten Sie bei Störungen, bei Nichtgebrauch des Gerätes, vor der Wartung und beim Werkzeugwechsel die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- **Keine Werkzeugschlüssel stecken lassen!** Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
- **Nur Originalteile verwenden!** Der Gebrauch anderer als der in dem Technischen Handbuch empfohlenen Zubehörteile oder Zusatzgeräte kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.

Elektrische Sicherheit

- **Richtige Netzspannung beachten!** Achten Sie darauf, dass die Netzspannung mit den Angaben des Typenschildes übereinstimmt.
- **Schutzkontaktsteckdose verwenden!** Das Gerät darf nur an einer Steckdose mit ordnungsgemäß installiertem Schutzkontakt betrieben werden.
- **Verlängerungskabel** Der Litzenquerschnitt eines Verlängerungskabels muss mindestens 1,0 mm^2 betragen. Rollen Sie eine Kabeltrommel vor Gebrauch immer ganz ab. Überprüfen Sie das Kabel auf Schäden.
- **Schutz vor elektrischem Schlag** Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen (z.B. Rohren, Heizkörpern, Herden, Kühlschränken).
- **Gefahr durch elektrische Energie!** Im Innern der Maschine befinden sich elektrische Einrichtungen. Kontrollieren Sie regelmäßig die Netzanschlussleitung, die Verlängerungsleitungen und die Gehäuse von elektrischen Bauteilen. Lassen Sie Beschädigungen von einer anerkannten Elektrofachkraft reparieren.
- **Netzanschlussleitung schützen!** Verwenden Sie die Netzanschlussleitung nicht für Zwecke, für die sie nicht bestimmt ist. Benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten. Arbeiten Sie niemals mit einer beschädigten Netzanschlussleitung.

Lagerung und Instandhaltung

- **Unbenutzte Werkzeuge sicher aufbewahren!** Unbenutzte Werkzeuge sollten an einem trockenen, verschlossenen Ort und außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
- **Werkzeuge mit Sorgfalt pflegen!** Halten Sie Werkzeuge scharf und sauber sowie Handgriffe trocken und sauber. So arbeiten Sie besser und sicherer. Beachten Sie Wartungsvorschriften und Hinweise über den Werkzeugwechsel.
- **Reparaturarbeiten durch Fachkräfte** Reparaturarbeiten dürfen nur von einer Fachwerkstatt oder von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden.

27000-20090322

Funktions- und Bedienelemente

Übersicht

A

1 Haube
2 Not-Aus Schalter
3 Licht-Schalter
4 EIN-Taste
5 AUS-Taste
6 Bohrspindel mit MK 2 Aufnahme
7 Bohrfutter mit Kegeldorn MK2 / B16
8 Maschinentisch
9 Klemmhebel Maschinentisch
10 Maschinenfuß
11 Befestigungsbohrungen (6 Stück)
12 Kabeldurchführung mit Kunststoffschutz
13 Netzanschlussleitung
14 Flansch für Säulenbefestigung
15 Befestigungsschrauben (3x)
16 Halterung, Maschinentisch
17 Säule
18 Bohrfutterschutz
19 Sicherungsring für Bohrfutterschutz
20 Klemmschraube für Bohrfutterschutz
21 Bohrtiefenanschlag mit Skala
22 Hebel für Motorverstellung (Drehzahleinstellung)
23 Schnitt-Tabelle

B

24 Klemmung für Motorverstellung
25 Motor-Anschlusskasten
26 Motor
27 Klemmhebel Tischhöhenverstellung
28 Fixierschraube (2x) für Säulenbefestigung
29 Vorschubkreuz
30 Befestigungsschraube, Bohrkopf

C

31 Sicherheitsschalter
32 vordere Riemenscheibe
33 Zwischenscheibe
34 Varioantrieb
35 Vario-Antriebsriemen
36 Keilriemen

D

37 Anschlussstecker für Netzkabel
38 Kabelaufwickel-Vorrichtung

Montage

E

1 Säule auf Fuß montieren. Darauf achten, dass der Fixierstift in der Säule nach vorne und der obere Schlitz (39) nach rechts zeigt.
2 Flansch mit Befestigungsschrauben (15) am Maschinenfuß festschrauben.
3 Säule durch Anziehen der seitlichen Madenschrauben (28) (2 Stück) sichern.
4 Halterung (16) für den Maschinentisch von oben auf die Säule einsetzen und fixieren.
5 Maschinentisch einsetzen.
6 Maschinenkopf auf die Bohrsäule aufsetzen. und durch seitliche Schraube fixieren.
7 Griffe für Vorschub und Motorverstellung anschrauben.
8 Bohrfutter montieren:
Hierzu den Innenkegel der Arbeitsspindel, den Kegeldorn und den Innenkegel des Bohrfutters fettfrei machen und fest zusammenstecken.

Das Bohrfutter muss nicht zusätzlich gesichert werden. Es wird durch die Kegelverbindung ausreichend gehalten, sofern die Kegel fettfrei sind und richtig zusammengesteckt wurden.

9 Schutzscheibe montieren. Hierzu zuerst Halter ins Gehäuse einschrauben und Kontermutter anziehen.
10 Schutzscheibe aufstecken und mit

Knebelschraube fixieren.

11 Sicherungsring anbringen, damit Scheibe im gelösten Zustand nicht nach unten herausfallen kann.

12 Abdeckhaube aufschrauben und nach hinten klappen.

F

13 Riemen lösen und mittlere Riemenscheibe nach oben herausnehmen.

14 Anschlussstecker im Maschinenkopf in die Steckdose der oberen Bohrsäule einstecken.

15 Riemenscheiben und Riemen wieder montieren, Haube schließen und verschrauben.

D

16 Maschine auf die Seite legen und Netzanschlussleitung an der Unterseite in den Gerätestecker stecken.

17 Netzkabel auf der gewünschten Seite durch die vorgesehenen Öffnungen stecken – darauf achten, dass das Kabel durch die Gummistopfen geschützt wird.

- Die Maschine sollte zur Sicherheit auf der Werkbank mit Hilfe von Schrauben befestigt werden.
- Netzstecker in eine Schutzkontaktsteckdose einstecken – die Maschine ist nun betriebsbereit.

Betrieb

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Tragen Sie beim Arbeiten mit der Maschine grundsätzlich eine Schutzbrille damit Ihre Augen vor wegschleudernden Teilen geschützt sind.

Tragen Sie ein Haarnetz oder eine Mütze damit Ihre Haare nicht von rotierenden Teilen erfasst werden können.

Ein- und Ausschalten

H

- Not-Aus-Schalter (43) durch Drehen des roten Bedienteils nach rechts entriegeln.
- Maschine **einschalten** durch Drücken des grünen Ein-Schalters (45).
- Maschine **ausschalten** durch Drücken des roten Aus-Schalters (46).
- Im **Notfall** kann durch Drücken des Not-Aus-Schalters (43) die Maschine sofort ausgeschaltet werden.

Im Notfall Not-Aus-Schalter drücken. Die Maschine darf nur mit geschlossener Schutzhaube betrieben werden.

Licht

- Zum **Einschalten** der integrierten Arbeitsleuchte den Lichtschalter (44) drücken.
- Zum **Ausschalten** der integrierten Arbeitsleuchte den Lichtschalter (44) nochmals drücken.

Drehzahlwahl

Die Drehzahl kann in zwei Drehzahlstufen (schnell / langsam) stufenlos eingestellt werden.

- Maschine einschalten (45)

Zum Einstellen der Vario-Drehzahl muss der Motor laufen.

- Klemmung für Motorfixierung (B24) auf der rechten Seite lösen.
- Drehzahl durch Verstellen des Drehzahlstellhebels (A22) auf der linken Seite einstellen (1 = langsam; 5 = schnell)
- Motorfixierung (B24) auf der rechten Seite wieder anziehen.

27000-20090322

Einstellen der Drehzahlstufe „langsam“

- Maschine einschalten und Vario-Drehzahl auf Stufe 5 (schnell) stellen.
- Maschine ausschalten und Not-Aus-Schalter drücken.
- Abdeckhaube aufschrauben und nach hinten klappen.
- Riemen lockern. Hierzu den Drehzahlstellhebel in Richtung Stufe 1 (langsam) drücken – der Riemen wird dadurch gelockert.
- Vorderen Riemen auf das obere Riemenpaar auflegen.
- Abdeckhaube wieder zuklappen und verschrauben.
- Not-Aus-Schalter entriegeln.

Einstellen der Drehzahlstufe „schnell“

- Maschine einschalten und Vario-Drehzahl auf Stufe 5 (schnell) stellen.
- Maschine ausschalten und Not-Aus-Schalter drücken.
- Abdeckhaube aufschrauben und nach hinten klappen.
- Riemen lockern. Hierzu den Drehzahlstellhebel in Richtung Stufe 1 (langsam) drücken – der Riemen wird dadurch gelockert.
- Vorderen Riemen auf das untere Riemenpaar auflegen.
- Abdeckhaube wieder zuklappen und verschrauben.
- Not-Aus-Schalter entriegeln.

Handhabung des Schnellspannbohrfutters

- Zum Öffnen des Bohrfutters dieses am oberen Haltering festhalten und Futter nach rechts aufdrehen.
- Zum Schließen bzw. Spannen eines Werkzeugs das Bohrfutter am oberen Haltering festhalten und Futter nach links zudrehen.
  Hinweis: Futter von Hand fest anziehen – kein Hilfsmittel (z.B. Zange) verwenden. Das Bohrfutter könnte sonst beschädigt werden.

Bohrfutter / Kegeldorn demontieren

Bohrfutter mit Kegeldorn werden mit Hilfe des mitgelieferten Austreibkeils aus der Bohrspindel ausgetrieben. Hierzu Bohrspindel nach unten fahren bis der seitliche Austreibschlitz in der Bohrspindel sichtbar ist. Den Austreibkeil in den Schlitz stecken und mit Hilfe eines Hammerschlag den Kegeldorn zusammen mit dem Bohrfutter austreiben.
Das Bohrfutter und der Kegeldorn können mit Hilfe einer Abdrückgabel (nicht im Lieferumfang enthalten) getrennt werden.

Bohrtiefenanzeige

G

- An der Achse des Vorschubkreuzes (B29) ist eine Skala zur Anzeige der Bohrtiefe angebracht. Hier kann die Zustellung in mm abgelesen werden.

Bohrtiefenanschlag

A I

- Bei ausgeschalteter Maschine die Oberfläche des Werkstücks mit dem Bohrer leicht anfahren.
- Bohrtiefenanschlag (A21) lösen. Hierzu den Anschlaggriff nach vorne (rechts) drehen.
- Gewünschte Bohrtiefe an der Skala des Bohrtiefenanschlages einstellen.
- Bohrtiefenanschlag wieder fixieren, indem der Anschlaggriff nach hinten (links) gedreht wird.

- Die Arbeitsspindel kann jetzt nur noch bis zum Anschlag der eingestellten Bohrtiefe zugestellt werden.

Arbeitstiefe nicht überdrehen. Durch zu starken Druck auf das Vorschubkreuz kann sich die eingestellte Bohrtiefe ungewollt verstellen.

Werkstücke sichern

ACHTUNG! Werkstücke müssen gegen Verdrehen und gegen Hochziehen gesichert sein.

Beim Einhaken des Bohrers kann sich das Werkstück verdrehen oder weggeschleudert werden. Ebenso kann das Werkstück durch die schraubenförmige Form des Bohrers nach oben gezogen werden und dadurch herumschleudern. Schwere Verletzungen können die Folge sein. Deshalb muss das Werkstück gesichert werden:

- Kleine Werkstücke sollten in einem geeigneten Maschinenschraubstock eingespannt werden. Der Maschinenschraubstock kann mit Hilfe der im Maschinentisch angebrachten Nuten und entsprechendem Befestigungsmaterial (Schrauben und Nutensteine) fixiert werden.
- Größere Werkstücke können mit Hilfe von Spannpratzen direkt auf dem Maschinentisch oder auf dem Maschinenfuß fixiert werden.

Teilapparat

Funktion des Teilapparats

K

Mit Hilfe des im Tisch integrierten Teilapparats ist es möglich, ein Werkstück mit einfachen Teilungen zu versehen:

K1 Zuerst das Zentrum der Teilung mittig mit 4 mm bohren.

K2 Zentrierhilfe und Passtift in Tischmitte einsetzen.

K3 Werkstück auf Passstift aufsetzen. Lochkreismaske ebenfalls auf den mittigen Passstift aufsetzen. Durch seitliches Schwenken des Arbeitstisches kann der Lochkreisdurchmesser eingestellt werden. Die Bohrerspitze zeigt hierbei auf der Skala der Lochkreismaske den eingestellten Durchmesser an.

K4 Werkstück fixieren (z.B. mit Hilfe von Spannpratzen) und Lochkreismaske abnehmen. Jetzt kann die erste Bohrung des Lochkreises gebohrt werden (Bohrerdurchmesser 4 mm).

K5 Lochkreismaske wieder aufsetzen und mit Hilfe eines Passstiftes (4 mm) in der soeben gesetzten Bohrung fixieren.

K6 Fixierung des Werkstücks entfernen und Werkstück entsprechend der gewünschten Teilung drehen. Teilung durch dritten Passstift am äußeren Tischring fixieren. Werkstück wieder fixieren und zweite Bohrung bohren.

K7 Für die dritte Bohrung den äußeren Passstift entfernen und das Werkstück auf die nächste Teilung weiterdrehen. Der mittlere und der zweite Passstift bleiben hierbei immer stecken.

K8 Diesen Vorgang so oft wiederholen, bis alle Bohrungen gebohrt sind.
Wichtig: Es wird das Werkstück gedreht - nicht der Tisch. Das Werkstück dreht sich hierbei um den mittleren Fixierstift.

Reinigung

- Maschine sauber halten.
- Späne und Schmutz mit einem Handfeger oder Pinsel entfernen.
- Maschine mit einem trockenen Lappen von feinem Schmutz reinigen.
- Blanke Maschinenteile anschließend mit einem Sprühöl einsprühen.

27000-20090322

Wartung

Die Maschine ist weitgehend wartungsfrei. Kontrollieren Sie die Maschine regelmäßig auf Beschädigungen. Ersetzen Sie beschädigte Anschlussleitungen sofort und lassen Sie sonstige Beschädigungen durch einen Fachbetrieb reparieren.
Die Antriebsriemen müssen bei Bedarf ersetzt werden:

Riemen wechseln

Die Antriebsriemen sind Verschleißteile und müssen bei Bedarf gewechselt werden:

- Maschine einschalten und Vario-Drehzahl auf Stufe 5 (schnell) stellen.
- Maschine ausschalten und Not-Aus-Schalter drücken.
- Abdeckhaube aufschrauben und nach hinten klappen.
- Riemen lockern. Hierzu den Drehzahlstellhebel in Richtung Stufe 1 (langsam) drücken – der Riemen wird dadurch gelockert.
- Alten Riemen entnehmen und durch neuen Riemen ersetzen.
- Abdeckhaube wieder zuklappen und verschrauben.

Umweltschutz und Entsorgung

Entsorgen Sie Altgeräte, Verpackung, Öl und Reinigungsmittel umweltgerecht.

Trennen Sie Karton und Kunststoffe und geben Sie diese Verpackungsmaterial getrennt an einer Entsorgungsstelle ab.
Geben Sie Altmaschinen an einer Entsorgungsstelle für Elektroschrott ab.

Ersatzteile

Folgende Ersatzteile können kurzfristig nachbestellt werden.

20131	Antriebsriemen Vario (76)
20132	Antriebsriemen (71)
20005	Netzanschlussleitung
20133	Varioantrieb, komplett
20007	Haube (75)
20008	Maschinentisch (12)
20009	Klemmhebel, kompl. (7+10)
20010	Halterung Maschinentisch (9)
20134	Bohrfutterschutz (129-134)
20012	Scharnierstift (74)
20013	Frontplatte m. Schalter (24-30)
20014	Griffstange vario kpl. (51+52)
20135	Griffstange Pinole kpl. (48+52)
20016	Rückholfeder
20017	Kunststoff-Nocken (2)
20018	Klemmhebel, Drehtisch (7+10)
20136	Säule (117)

Garantie

Für die Maschine leisten wir 24 Monate Garantie gemäß den gesetzlichen und länderspezifischen Bestimmungen.
Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Bedienung zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen. Schäden, die durch Material- oder Herstellerfehler entstanden sind, werden unentgeltlich durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt. Voraussetzung ist, dass die Maschine in der Originalverpackung und mit Kauf- sowie Garantienachweis an den Händler zurückgegeben wird.
Die Antriebsriemen sind Verschleißteile und sind von der Garantie ausgeschlossen.
Voraussetzung für die Garantie ist, dass die Maschine regelmäßig gereinigt und geschmiert wurde.
Transportschäden, die auf unzureichende Verpackung zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.

Technische Daten

Nennspannung ..... 230 Volt~ / 50 Hz
Leistungsaufnahme .....600 W/S6-40%[1)]
Bohrfutter ..... 16 mm (1-16)
Werkzeugaufnahme MK2, B16
Bohrleistung in Stahl ..... 18 mm
Drehzahl
Stufe 1: ..... 310 – 880 min^{-1}
Stufe 2: ..... 900 – 2.400 min^{-1}
Drehmoment
Stufe 1: ..... 5,3 – 4,0 Nm
Stufe 2: ..... 1,8 – 1,3 Nm
Ausladung ..... 115 mm
Bohrtiefe .....50 mm
Säulendurchmesser .....60 mm
Säulenhöhe .....600 mm
Gesamthöhe .....765 mm
Gewicht .....31 kg
Schutzklasse I
Schalldruck.....74,5 dB(A)
Artikel-Nummer 27000

[1)] 40 % Durchlaufbetrieb mit Aussetzbelastung: Betriebsdauer unter Maximallast 4 Minuten bei anschließender Minimalbelastung von 6 Minuten.

Technische und optische Veränderungen können im Zuge der Weiterentwicklung ohne Ankündigung vorgenommen werden. Alle Maße, Hinweise und Angaben dieser Gebrauchsanleitung sind deshalb ohne Gewähr. Rechtsansprüche, die aufgrund der Gebrauchsanleitung gestellt werden, können daher nicht geltend gemacht werden.

Die Geräuschmessung erfolgte entsprechend den Anforderungen der EN 12717.

27000-20090322

ROTWERK®

Sommaire

Domaine d'application 15
Symboles contenus dans les instructions de service 15
Symboles apposés sur l'appareil 15
Sécurité 16
Éléments fonctionnels et de commande ... 18
Montage 18
Exploitation 19
- Mise en et hors tension 19
- Éclairage 19
- Sélection de la vitesse de rotation 19
- Réglage de la vitesse de rotation « lente » 20
- Réglage de la vitesse de rotation « rapide » 20
- Manipulation du mandrin de serrage rapide 20
- Démonter le mandrin 20
- Affichage de la profondeur de perçage 20
- Butée de profondeur de perçage 20
- Serrer les pièces 21

Diviseur 21
- Fonction du diviseur 21

Nettoyage 21
Maintenance 22
- Remplacer les courroies 22

Protection de l'environnement et élimination 22
Pièces de rechange 22
Garantie 22
Caractéristiques techniques 23
Déclaration de conformité CE 51
Croquis en explosé 53
Adresses de service 55

Domaine d'application

La perceuse d'établi RB 18 Vario est destinée au perçage de métal, plastique, bois et matériaux similaires. Il n'est pas autorisé de traiter des produits alimentaires et des matières nocives pour la santé avec la machine. Le mandrin de perçage est conçu uniquement pour utiliser des forets et des outils présentant un diamètre de queue de 1 à 16 mm. L'appareil est destiné à être utilisé par des personnes adultes.

La machine ne doit être mise en oeuvre que pour effectuer les travaux décrits avec les matériaux indiqués. ROTWERK n'assume aucune responsabilité dans le cas de toute autre application non-conforme. La garantie est également annulée.

Symboles contenus dans les instructions de service

Symbole de danger accompagné d'indications relatives à la prévention des dommages corporels et matériels.

Symbole d'obligation accompagné d'indications relatives à la prévention des dommages.

Symbole de remarque accompagné d'informations permettant une meilleure manipulation de l'appareil.

Symboles apposés sur l'appareil

Les appareils électriques ne sont pas des déchets ménagers.

Sécurité

Lorsque des outils électriques sont utilisés, respecter les mesures de sécurité fondamentales suivantes pour se protéger contre les décharges électriques, les risques de blessures et de brûlures :

Sécurité de la zone de travail

- **Maintenir la zone de travail propre et rangée.**
  Le désordre peut être à l'origine d'accidents. Ne laissez pas d'outils, d'objets ou de câbles à proximité immédiate de la zone de travail. Sécurisez le poste de travail lorsque vous le quittez !
- **Tenir compte des conditions de l'environnement !**
  N'exposez pas la machine à la pluie et ne l'utilisez pas dans un environnement humide ou mouillé. Assurez une ventilation suffisante. N'utilisez pas la machine s'il existe des risques d'incendie ou d'explosion.
- **Maintenir les enfants à l'écart.**
  Ne laissez pas d'autres personnes toucher la machine ou le câble d'alimentation et maintenez-les éloignées de la zone de travail. Les enfants et les adolescents (à l'exception de ceux âgés de plus de 16 ans, et sous surveillance) ne sont pas autorisés à utiliser la machine. Cette règle s'applique également aux personnes qui ne connaissent pas le fonctionnement de la machine.

Sécurité du travail

- **Porter des vêtements de travail appropriés !**
  Portez des vêtements de travail près du corps et un couvre-chef si vous avez des cheveux longs. Ne portez pas de vêtements amples ou des bijoux qui pourraient être saisis par les pièces en rotation.
- **Porter des lunettes de protection !**
  Protégez-vous les yeux contre les projections de pièces.
- **Monter correctement la machine !**
  Toutes les pièces doivent être montées correctement et toutes les conditions doivent être remplies pour assurer un fonctionnement impeccable de la machine.
- **Vérifier si la machine n'est pas endommagée !**
  Avant de commencer à travailler, vérifiez soigneusement le fonctionnement de la machine, les équipements de sécurité, les pièces légèrement endommagées et l'outil. Les pièces mobiles doivent fonctionner parfaitement et ne pas se bloquer. Il est interdit de travailler sur une machine défectueuse. N'utilisez pas la machine s'il n'est pas possible d'activer et de désactiver le commutateur. Les équipements de sécurité endommagés doivent être réparés ou remplacés par un atelier spécialisé ou un atelier de service après-vente reconnus.
- **Attention ! Pièces en rotation !**
  Porter des vêtements de travail appropriés ! Ne porter ni vêtements amples, ni bijoux. Ne toucher en aucun cas les pièces ou les éléments de la machine en rotation et veiller à ce que les vêtements ou les bijoux ne puissent pas être happés par les éléments en rotation. Vous risquez de vous blesser !
- **Attention ! Copeaux acérés!**
  Ne jamais retirer les copeaux à mains nues. Vous risquez de vous blesser. Utilisez un crochet à copeaux pour enlever ceux-ci. Lorsque la machine est hors tension, retirez les copeaux avec une balayette ou un pinceau.
- **Ne pas surcharger la machine !**
  Elle fonctionne mieux et plus sûrement dans la plage de travail indiquée. N'utilisez pas la machine et les outils pour exécuter des travaux non conformes à son utilisation.
- **Protéger l'outil et la pièce !**

27000-20090322

Assurez-vous que l'outil et la pièce sont bridés et fixés solidement.

- **Adopter une position corporelle correcte !**
  Adoptez une position de travail stable et veillez à toujours garder l'équilibre.
- **Soyez vigilant !**
  Soyez attentif à ce que vous faites. Travaillez raisonnablement. N'utilisez pas la machine si vous n'êtes pas concentré ou si vous êtes fatigué. Il est interdit de travailler sur la machine en particulier sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments !
- **Retirer la fiche de la prise de courant !**
  Mettrez la machine hors tension et débranchez la prise secteur en cas de dérangement, lorsque la machine n'est pas utilisée, avant d'effectuer la maintenance et lors du changement d'outil.
- **Ne pas laissez de clé à vis en place !**
  Avant la mise sous tension, vérifiez que les clés et les outils de réglages ont bien été retirés.
- **Utiliser exclusivement des pièces d'origine !**
  L'utilisation d'accessoires ou d'appareils auxiliaires différents de ceux conseillés dans ce manuel technique peut signifier pour vous un risque de blessures.

Sécurité électrique

- **Tenir compte de la tension secteur correcte !**
  Assurez-vous que la tension secteur correspond aux indications fournies sur la plaquette signalétique.
- **Utiliser une prise de courant à contact de protection !**
  N'utilisez la machine que lorsqu'elle est raccordée à une prise de courant équipée d'un contact de protection correctement installé.
- **Câble rallonge**
  Les brins du câble rallonge doivent présenter une section de 1,0 mm^2 minimum. Déroulez toujours complètement le tambour de câble avant l'utilisation. Vérifiez si le câble n'est pas endommagé.
- **Protection contre les décharges électriques !**
  Evitez de toucher les éléments mis à la terre (p. ex. les tuyaux, les radiateurs, les fours, les réfrigérateurs).
- **Risques dus à l'énergie électrique !**
  Des équipements électriques se trouvent à l'intérieur de la machine. Contrôlez régulièrement la ligne de raccordement secteur, les rallonges et les boîtiers des modules électriques. Faites réparer les éléments endommagés par un électricien professionnel.
- **Protéger la ligne de raccordement secteur !**
  N'utilisez pas la ligne de raccordement au secteur pour une application pour laquelle elle n'est pas prévue. N'utilisez pas le câble pour tirer la fiche hors de la prise de courant. Protégez le câble contre la chaleur, l'huile et les bords acérés. Ne travaillez jamais lorsque la ligne de raccordement au secteur est endommagée.

Stockage et entretien

- **Conserver les outils inutilisés dans un endroit sûr !**
  Les outils inutilisés doivent être conservés dans un endroit sec, fermé et hors de portée des enfants.
- **Entretenir soigneusement les outils !**
  Conservez vos outils bien affûtés et propres, les poignées sèches et propres. Vous travaillerez mieux et en toute sécurité. Respectez les instructions de maintenance et les remarques fournies sur le changement d'outil.
- Travaux de réparations par des professionnels Les travaux de réparations doivent être effectués exclusivement par un atelier spécialisé ou des professionnels formés.

Éléments fonctionnels et de commande

Aperçu

A

1 Capot
2 Bouton d'arrêt d'urgence
3 Interrupteur lumineux
4 Touche MARCHE
5 Touche ARRÊT
6 Broche de perçage avec montage MK 2
7 Mandrin avec broche conique MK 2/B 16
8 Table de la machine
9 Levier de serrage de la table machine
10 Pied de la machine
11 Alésages de fixation (6 unités)
12 Passage de câble avec protection plastique
13 Ligne de raccordement au secteur
14 Bride pour fixation de la colonne
15 Vis de fixation (3 unités)
16 Support, table machine
17 Colonne
18 Protection du mandrin
19 Bague de sécurité pour protection du mandrin
20 Vis de serrage pour protection du mandrin
21 Butée de profondeur de perçage avec vernier
22 Levier pour réglage du moteur (réglage de la vitesse de rotation)
23 Tableau de coupes

B

24 Serrage pour réglage du moteur
25 Boîtier de raccordement du moteur
26 Moteur
27 Levier de serrage du réglage de table en hauteur
28 Vis de fixation (2 unités) pour fixation de la colonne
29 Volant d'avance
30 Vis de fixation, tête de perçage

C

31 Interrupteur de sécurité
32 Poulie avant
33 Poulie intermédiaire
34 Entraînement Vario
35 Courroie d'entraînement Vario
36 Courroie trapézoïdale

D

37 Prise de raccordement du câble secteur
38 Dispositif d'enroulement de câble

Montage

E

1 Monter la colonne sur le pied. S'assurer que la goupille de fixation dans la colonne est dirigée vers l'avant et que la fente supérieure (39) l'est vers la droite.
2 Visser la bride sur le pied de la machine au moyen des vis de fixation (15).
3 Verrouiller la colonne en serrant les vis sans tête latérales (28) (2 unités).
4 Positionner le support (16) de la table machine sur la colonne à partir du haut et le fixer.
5 Mettre la table de la machine en place.
6 Placer la tête de la machine sur la colonne de perçage et la fixer avec la vis latérale.
7 Visser les poignées pour l'avance et le réglage du moteur.
8 Monter le mandrin :
Pour ce faire, nettoyer la graisse sur le cône intérieur de la broche de travail, la broche conique et le cône intérieur du mandrin.

Le mandrin ne nécessite pas de serrage supplémentaire. Il est maintenu suffisamment par la liaison conique, si les cônes sont exempts de graisse et assemblés correctement.

27000-20090322

9 Monter la vitre de protection. Pour ce faire, visser d'abord le support sur le boîtier et serrer le contre-écrou.
10 Mettre la vitre de protection en place et la fixer avec une vis à garret.
11 Monter le circlip pour que la rondelle ne puisse pas tomber lorsqu'elle est desserrée.
12 Visser le capot et le faire basculer vers l'arrière.

F

13 Desserrer la courroie et sortir la poulie intermédiaire vers le haut.
14 Brancher la fiche de raccordement dans la tête de la machine dans la prise de la colonne se perçage supérieure.
15 Remonter les poulies et les courroies, fermer le capot et le visser.

D

16 Coucher la machine sur le côté et brancher la ligne de raccordement au secteur dans la prise située sur la partie inférieure.
17 Brancher le câble du côté souhaité par les ouvertures prévues à cet effet – s'assurer que le câble est protégé par les bouchons en caoutchouc.
- Pour des raisons de sécurité, il est conseillé de visser la machine sur l'établi.
- Brancher la fiche secteur dans une prise de courant de sécurité – la machine est maintenant opérationnelle.

Exploitation

Porter un équipement de protection personnel

Lorsque vous travaillez avec la machine, portez toujours des lunettes de protection pour vous protéger les yeux contre les projections de pièces.

Portez un filet à cheveux ou une casquette pour éviter de vous faire happer les cheveux par des pièces en rotation.

Mise en et hors tension

H

- Déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence (43) en faisant pivoter la pièce de commande rouge vers la droite.
- Mettre la machine sous tension en actionnant le bouton MARCHE vert (45).
- Mettre la machine hors tension en actionnant le bouton ARRÊT rouge (46).
- En cas d'urgence, la machine peut être stoppée immédiatement en actionnant le bouton d'arrêt d'urgence (43).

En cas d'urgence, actionner le bouton d'arrêt d'urgence. Utiliser la machine uniquement lorsque le capot de protection est fermé.

Éclairage

- Actionner l'interrupteur lumineux (44) pour activer la lampe de travail intégrée.
- Actionner l'interrupteur lumineux (44) une nouvelle fois pour désactiver la lampe de travail intégrée.

Sélection de la vitesse de rotation

Deux niveaux de vitesse de rotation peuvent être réglés en continu (rapide/lent).
- Mettre la machine sous tension (45).

Il faut que le moteur tourne pour régler la vitesse de rotation Vario.

- Desserrer le serrage de la fixation du moteur (B24) sur le côté droit.
- Régler la vitesse de rotation au moyen du levier de réglage de la vitesse de rotation (A22) situé sur le côté gauche

(1 = lent, 5 = rapide)
- Resserrer la fixation du moteur (B24) sur le côté droit.

Réglage de la vitesse de rotation « lente »

- Mettre la machine sous tension et régler la vitesse de rotation Vario sur le niveau 5 (rapide).
- Mettre la machine hors tension et actionner le bouton d'arrêt d'urgence.
- Dévisser le capot et le faire basculer vers l'arrière.
- Desserrer la courroie. Pour ce faire, pousser le levier le réglage de la vitesse de rotation vers le niveau 1 (lent) – la courroie est ainsi détendue.
- Poser la courroie avant sur la paire de courroies supérieures.
- Refermer et revisser le capot.
- Déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence.

Réglage de la vitesse de rotation « rapide »

- Mettre la machine sous tension et régler la vitesse de rotation Vario sur le niveau 5 (rapide).
- Mettre la machine hors tension et actionner le bouton d'arrêt d'urgence.
- Dévisser le capot et le faire basculer vers l'arrière.
- Desserrer la courroie. Pour ce faire, pousser le levier le réglage de la vitesse de rotation vers le niveau 1 (lent) – la courroie est ainsi détendue.
- Poser la courroie avant sur la paire de courroies inférieures.
- Refermer et revisser le capot.
- Déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence.

Manipulation du mandrin de serrage rapide

- Pour ouvrir le mandrin, le maintenir par la bague support supérieure et faire tourner le mandrin vers la droite.
- Pour fermer ou serrer un outil, maintenir le, mandrin sur la bague support supérieure et faire tourner le mandrin vers la gauche.
  Remarque : serrer le mandrin à la main - ne pas utiliser d'outil (p. ex. une pince) pour ce faire. Le mandrin pourrait être sinon endommagé.

Démonter le mandrin

Le mandrin est sorti de la broche de perçage au moyen de la cale de chasse fournie. Pour ce faire, abaisser la broche de perçage jusqu'à ce que la fente de chasse latérale soit visible dans la broche. Insérer la cale de chasse dans la fente et faire sortir le mandrin en appliquant un coup de marteau.

Affichage de la profondeur de perçage

G

- Un vernier permettant de lire la profondeur de perçage se trouve sur l'axe du volant (B29). L'avance peut y être lue en mm.

Butée de profondeur de perçage

A I

- Lorsque la machine est désactivée, accoster légèrement la surface de la pièce avec le foret.
- Desserrer la butée de profondeur de perçage (A21). Pour ce faire, faire tourner la poignée de butée vers l'avant (à droite).
- Régler la profondeur de perçage souhaitée sur le vernier de butée de réglage de la profondeur.
- Resserrer la butée de réglage de la profondeur en faisant tourner la poignée de butée vers l'arrière (à gauche).

27000-20090322

- La broche de travail ne peut plus maintenant avancer que jusqu'à la butée de profondeur de perçage réglée.

Ne pas endommager la profondeur de travail. Une pression trop élevée sur le volant peut provoquer un déréglage involontaire de la profondeur de perçage réglée.

Serrer les pièces

ATTENTION ! Les pièces doivent être serrées pour éviter qu'elles ne tournent ou ne se soulèvent.

Lorsque le foret se bloque, la pièce peut pivoter ou être éjectée. De la même manière, la pièce peut être tirée vers le haut en raison de la forme hélicoïdale du taraud, et être ainsi éjectée. De graves blessures peuvent en résulter. Il faut par conséquent que la pièce soit serrée :

- Les pièces de petites dimensions doivent être serrées dans un étau machine approprié. L'étau machine peut être monté sur la table de la machine au moyen des rainures prévues pour ce faire, et fixé grâce aux moyens de fixation appropriés (vis et rainures en T).
- Les pièces de grandes dimensions peuvent être fixées directement sur la table de la machine ou sur le pied de la machine au moyen de griffes de serrage.

Diviseur

Fonction du diviseur

K

Le diviseur intégré dans la table permet d'assigner des divisions simples à une pièce :

K1 Effectuer d'abord un perçage de 4 mm au centre de la division.

K2 Positionner l'assistant de centrage et le goujon d'assemblage au centre de la table.

K3 Poser la pièce sur le goujon d'assemblage.
Poser aussi le masque de cercles de trous au centre du goujon d'assemblage. Le diamètre des cercles de trous peut être réglé en faisant pivoter la table de travail latéralement. La pointe du foret indique le diamètre réglé sur l'échelle du masque de cercles de trous.

K4 Fixer la pièce (p. ex. avec des griffes de serrage) et retirer le masque de cercles de trous. Le premier perçage du cercle de trou peut être maintenant effectué (diamètre de taraud de 4 mm).

K5 Remettre le masque de cercles de trous en place et le fixer dans le perçage qui vient d'être effectué au moyen d'un goujon d'assemblage (4 mm).

K6 Retirer la fixation de la pièce et faire tourner celle-ci en fonction de la division souhaitée. Fixer la division sur la bague de table extérieure au moyen d'un troisième goujon d'assemblage.
Refixer la pièce et percer le deuxième trou.

K7 Pour le troisième trou, retirer le goujon d'assemblage extérieur et continuer à faire tourner la pièce sur la division suivante. Le goujon central et le deuxième restent toujours en place.

K8 Répéter cette opération jusqu'à ce que tous les trous soient percés.
Important : c'est la pièce qui est pivotée, et non la table. La pièce tourne autour de la goupille d'ajustage centrale.

Nettoyage

- maintenir la machine propre.
- Retirer les copeaux et les impuretés au moyen d'une balayette ou d'un pinceau.

- Nettoyer la machine avec un chiffon sec pour retirer les impuretés fines.
- Pulvériser ensuite de l'huile sur les parties de la machine non peintes.

Maintenance

La machine est largement exempte de maintenance.
Vérifier régulièrement si la machine ne présente pas de détériorations. Remplacer aussitôt les conduites de raccordement endommagées et faire réparer les dommages par une entreprise spécialisée.
Les courroies d'entraînement doivent être remplacées au besoin.

Remplacer les courroies

Les courroies d'entraînement sont des pièces d'usure et doivent être au besoin remplacées.

- Mettre la machine sous tension et régler la vitesse de rotation Vario sur le niveau 5 (rapide).
- Mettre la machine hors tension et actionner le bouton d'arrêt d'urgence.
- Dévisser le capot et le faire basculer vers l'arrière.
- Desserrer la courroie. Pour ce faire, pousser le levier le réglage de la vitesse de rotation vers le niveau 1 (lent) – la courroie est ainsi détendue.
- Retirer les courroies usagées et les remplacer par de nouvelles.
- Refermer et revisser le capot.

Protection de l'environnement et élimination

Éliminer les appareils usagés, les emballages, l'huile et les produits de nettoyage conformément aux règles environnementales.

Séparer les cartons des plastiques et remettre les produits d'emballage à une société de recyclage.
Remettre les machines usagées à un organisme de recyclage de produits électriques.

Pièces de rechange

Les pièces de rechange suivantes peuvent être commandées auprès du centre de service Rotwerk, ou auprès de votre revendeur spécialisé.

20131	Courroie d'entraînement Vario (76)
20132	Courroie d'entraînement (71)
20005	Ligne de raccordement au secteur
20133	Entraînement Vario, complet
20007	Capot (75)
20008	Table de la machine (12)
20009	Levier de serrage, complet (7+10)
20010	Support de table machine (9)
20134	Protection de mandrin (129-134)
20012	Broche (74)
20013	Plaque avant avec commutateurs (24-30)
20014	Manche Vario complet (51+52)
20135	Manche de douille de contre-poupée, complet (48+52)
20016	Ressort de rappel
20017	Came en matière plastique (2)
20018	Levier de serrage, table rotative (7+10)
20136	Colonne (117)

Garantie

Nous accordons une garantie de 24 mois, conformément aux dispositions légales et nationales spécifiques.
Les dommages résultant d'une usure naturelle, d'une surcharge ou d'une utilisation

27000-20090322

non conforme sont exclus de la garantie. Les dommages dus à un défaut du matériau ou une erreur du fabricant sont réglés gratuitement par un échange de la pièce ou par une réparation. Il faut cependant que la machine soit remise au distributeur dans son emballage d'origine et accompagnée du justificatif d'achat et de garantie.
Les courroies sont des pièces d'usure exclues de la garantie.
La garantie est conditionnée par un nettoyage et un graissage réguliers de la machine.
Les dommages dus au transport résultant d'un emballage insuffisant sont exclus de la garantie.

Caractéristiques techniques

Tension nominale ..... 230 Volt~/50 Hz
Puissance absorbée 600 W/S6-40%
Mandrin ..... 16 mm (1-16)
Montage d'outil MK2, B16
Puissance de perçage dans l'acier 18 mm
Régime
Niveau 1 : ..... 310 – 880 t/min
Niveau 2 : ..... 900 – 2.400 t/min
Couple
Niveau 1 : ..... 5,3 – 4,0 Nm
Niveau 2 : ..... 1,8 – 1,3 Nm
Distance max. de l'axe de la broche à la table ..... 115 mm
Profondeur de perçage .....50 mm
Diamètre de la colonne .....60 mm
Hauteur de la colonne .....600 mm
Hauteur totale .....765 mm
Poids ..... 31 kg
Catégorie de protection I
Pression sonore .....74,5 dB(A)
Réf. article 27000

Des modifications sur le plan technique et optique peuvent être réalisées sans préavis dans le courant de la production. Toutes les dimensions, les remarques et informations fournies dans ces instructions de service le sont donc sous réserve d'erreurs. Il n'est donc pas possible de faire valoir les revendications juridiques découlant des instructions de service.

La mesure du bruit a été effectuée conformément aux exigences posées par la norme EN 12717.

Indice

Applicazioni 24
Simboli utilizzati nelle istruzioni 24
Simboli sull'apparecchio 24
Sicurezza 24
Panoramica delle funzioni e dei 27
Montaggio 27
Impiego 28
- Accensione e spegnimento 28
- Illuminazione 28
- Scelta della velocità 28
- Impostazione del regime "lento" 29
- Impostazione del regime "veloce" 29
- Utilizzo del mandrino autoserrante 29
- Smontaggio del mandrino 29
- Scala della profondità 29
- Asta di profondità 29
- Serraggio dei pezzi 30

Divisore 30
- Funzionamento del divisore 30

Pulizia 30
Manutenzione 31
- Sostituzione delle cinghie 31

Impatto ambientale e smaltimento 31
Parti di ricambio 31
Garanzia 31
Scheda tecnica 32
Dichiarazione di conformità CE 51
Vista esplosa 53
Indirizzi dei centri di assistenza 55

Applicazioni

La foratrice da banco RB 18 Vario è idonea alla perforazione di metallo, plastica, legno ed altri materiali simili. Non è consentito perforare generi alimentari e materiali nocivi alla salute con la macchina. Il mandrino può essere utilizzato solo con punte e utensili a gambo cilindrico da 1 a 16 mm di diametro. La macchina può essere utilizzata solo da persone adulte.

La foratrice può essere impiegata esclusivamente per i lavori descritti e con i materiali. indicati. In caso di utilizzo improprio, ROTWERK declina qualsiasi responsabilità e si estingue qualsiasi diritto alla garanzia.

Simboli utilizzati nelle istruzioni

Simbolo di pericolo con indicazione di misure preventive contro danni a persone e cose.

Simbolo di prescrizione con indicazione di misure preventive contro danni a persone e cose.

Simbolo di avviso con informazioni per un migliore utilizzo dell'apparecchio.

Simboli sull'apparecchio

Gli elettrodomestici non devono essere smaltiti con l'immondizia domestica!

Sicurezza

Durante l'impiego di utensili elettrici si devono osservare le seguenti misure di sicurezza fondamentali ai

27000-20090322

fini della protezione contro le scosse elettriche, il pericolo di infortuni e di incendio:

Sicurezza nella zona di lavoro

- **La zona di lavoro deve essere tenuta pulita e ordinata.**
  Il disordine può essere causa di infortuni. Non lasciare attrezzi, oggetti o cavi in prossimità della zona di lavoro. La zona di lavoro deve essere chiusa e protetta prima di uscire!
- **Tenere sempre in considerazione gli effetti dell'ambiente circostante!**
  Non esporre la macchina alla pioggia e non utilizzarla in luoghi umidi o bagnati. Assicurare una buona illuminazione. Non utilizzare la macchina in zone a rischio di incendio o di esplosione.
- **Tenere lontani i bambini.**
  Terze persone non devono toccare la macchina o il cavo di alimentazione e non sono autorizzate ad accedere alla zona di lavoro. Bambini e ragazzi (eccetto i ragazzi di età superiore ai 16 anni sotto sorveglianza) non possono utilizzare la macchina. Lo stesso dicasi per persone che non conoscono il funzionamento della macchina.

Sicurezza sul lavoro

- **Indossare indumenti da lavoro idonei!**
  Indossare indumenti da lavoro aderenti e coprire i capelli lunghi con una cuffia idonea. Non indossare indumenti larghi o gioielli, poiché potrebbero restare impigliati nelle parti in movimento.
- **Indossare occhiali protettivi!**
  Proteggere sempre gli occhi da corpi volanti.
- **Montare correttamente la macchina!**
  Tutti i componenti devono essere montati correttamente e devono essere soddisfatte tutte le condizioni affinché la macchina funzioni perfettamente.
- **Assicurarsi che la macchina non sia danneggiata!**
  Prima di iniziare il lavoro, controllare accuratamente il corretto funzionamento della macchina, i dispositivi di protezione, eventuali componenti danneggiati e l'utensile. Le parti mobili devono funzionare perfettamente e non devono incepparsi. Non è consentito lavorare con una macchina difettosa. Non utilizzare la macchina se non è possibile attivare e disattivare l'interruttore. Dispositivi di sicurezza e componenti danneggiati devono essere riparati o sostituiti professionalmente da un'officina autorizzata o dall'officina dell'assistenza clienti.
- **Avvertenza! Parti rotanti!**
  Indossare indumenti da lavoro idonei! Non indossare indumenti larghi o gioielli. Non introdurre mai le mani nei pezzi in lavorazione o nei componenti macchina rotanti e assicurarsi che gli indumenti e i gioielli non restino impigliati nelle parti rotanti. Pericolo di infortunio!
- **Avvertenza! Trucioli taglienti!**
  Non rimuovere mai i trucioli a mani nude. Pericolo di infortunio. Per rimuovere i trucioli, utilizzare raschiatori idonei. A macchina spenta, rimuovere i trucioli con uno scopino o un pennello.
- **Non sovraccaricare la macchina!**
  La macchina lavora meglio e con più sicurezza nel range di potenza indicato. Non utilizzare la macchina e gli utensili per scopi non conformi alla loro destinazione.
- **Fissare saldamente utensile e pezzo!**
  Assicurarsi che l'utensile e il pezzo in lavorazione siano montati e fissati saldamente.
- **Evitare posture scorrette!**
  Stare sempre ben eretti e saldamente appoggiati e mantenere l'equilibrio in qualsiasi momento.

- **Prestare la massima attenzione!**
  Prestare attenzione a ciò che si sta facendo. Iniziare il lavoro con senno. Non utilizzare la macchina qualora non si sia concentrati o si sia stanchi. È vietato utilizzare la macchina soprattutto sotto l'effetto di alcool, stupefacenti o farmaci.
- **Estrarre la spina dalla presa di corrente!**
  Spegnere la macchina in caso di anomalie di funzionamento, non utilizzo della macchina, prima della manutenzione e al cambio dell'utensile e staccare la spina.
- **Non lasciare inserita la chiave dell'utensile!**
  Prima dell'accensione, assicurarsi di aver tolto chiavi e attrezzi per la regolazione.
- **Utilizzare solo ricambi originali!**
  L'utilizzo di accessori o ricambi diversi da quelli raccomandati nel manuale di istruzioni può comportare un grave rischio di infortunio per gli operatori.

Sicurezza elettrica

- **Osservare la corretta tensione di rete!**
  Assicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quanto indicato sulla targhetta di identificazione.
- **Utilizzare una presa con messa a terra!**
  La macchina deve essere collegata unicamente ad una presa dotata di messa a terra correttamente installata.
- **Cavi di prolunga**
  La sezione trasversale del trefolo di un cavo di prolunga deve essere di almeno 1,0 mm^2. Svolgere completamente il tamburo avvolgicavo prima dell'uso e controllare che il cavo non sia danneggiato.
- **Protezione contro le scosse elettriche**
  Evitare il contatto del corpo con oggetti collegati a terra (come tubi, termosifoni, cucine elettriche, frigoriferi).
- **Pericolo a causa della corrente elettrica!**
  All'interno della macchina sono installati dispositivi elettrici. Controllare ad intervalli regolari il cavo di allacciamento alla rete, i cavi di prolunga e la scatola dei componenti elettrici. Gli eventuali danni dovranno essere riparati da un elettricista specializzato autorizzato.
- **Proteggere il cavo di allacciamento alla rete!**
  Non utilizzare il cavo di allacciamento alla rete per scopi non conformi alla sua destinazione. Non tirare mai il cavo per staccare la spina dalla presa di corrente. Proteggere il cavo dal calore, dall'olio e da spigoli vivi. Non lavorare mai se il cavo di allacciamento alla rete è danneggiato.

Stoccaggio e manutenzione

- **Conservare gli utensili non utilizzati in un luogo sicuro!**
  Gli utensili inutilizzati devono essere conservati in un luogo asciutto e chiuso, fuori dalla portata dei bambini.
- **Pulire accuratamente gli utensili!**
  Gli utensili devono essere tenuti affilati e puliti, le impugnature devono essere asciutte e pulite. In questo modo il lavoro risulta più facile e sicuro. Osservare le avvertenze di manutenzione e le istruzioni sul cambio dell'utensile.
- **Riparazioni da parte di tecnici specializzati**
  Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da un'officina specializzata o da tecnici addestrati.

27000-20090322

Panoramica delle funzioni e dei

Comandi:

A

1 Carter di protezione
2 Arresto di emergenza
3 Interruttore illuminazione
4 Tasto ON
5 Tasto OFF
6 Mandrino portapunta con attacco MK 2
7 Mandrino portapunta con attacco conico MK2 / B16
8 Tavola alesatrice
9 Leva di bloccaggio tavola alesatrice
10 Base della macchina
11 Fori di fissaggio (6x)
12 Passaggio cavo con protezione in plastica
13 Cavo di allacciamento alla rete
14 Flangia per fissaggio colonna
15 Viti di fermo (3x)
16 Supporto, tavola alesatrice
17 Colonna
18 Protezione mandrino
19 Anello di fermo per protezione mandrino
20 Vite di arresto per protezione mandrino
21 Asta di profondità con scala di regolazione
22 Leva per regolazione motore (regolazione velocità)
23 Tabella dei tagli

B

24 Bloccaggio per regolazione motore
25 Scatola di connessione motore
26 Motore
27 Leva di bloccaggio regolazione altezza tavola
28 Vite di fissaggio (2X) per fissaggio colonna
29 Crociera di avanzamento
30 Vite di fermo, testa per alesare

C

31 Interruttore di sicurezza
32 Puleggia anteriore
33 Puleggia intermedia
34 Azionamento Vario
35 Cinghia di trasmissione Vario
36 Cinghia trapezoidale

D

37 Spina per cavo di alimentazione
38 Avvolgicavo integrato

Montaggio

E

1 Montare la colonna sulla base assicurandosi che la spina di fermo della colonna sia rivolta in avanti e la fessura superiore (39) verso destra.
2 Avvitare saldamente la flangia alla base della macchina con le viti di fermo (15).
3 Fissare la colonna serrando le viti senza testa laterali (28) (2X).
4 Appoggiare il supporto (16) per tavola alesatrice sulla colonna procedendo dall'alto e fissare.
5 Montare la tavola alesatrice.
6 Collocare la testa della macchina sulla colonna e fissare con la vite laterale.
7 Avvitare le manopole per l'avanzamento e la regolazione della velocità.
8 Montaggio del mandrino:
Per montare il mandrino, rimuovere qualsiasi traccia di grasso dal cono interno del mandrino portapezzo, dall'attacco conico e dal cono interno del mandrino portapunta ed innestarli saldamente.

Non occorre fissare ulteriormente il mandrino visto che è già sufficientemente fissato dall'attacco conico, purché i coni siano privi di grasso e siano stati correttamente innestati.

9 Montare la visiera di protezione avvitando dapprima il supporto al carter e serrando il controdado.
10 Inserire la visiera di protezione e fissarla con la vite a traversino.
11 Applicare l'anello di fermo per evitare che la visiera possa sfilarsi e cadere quando non è fissata.
12 Avvitare il carter di copertura e ribaltarlo all'indietro.

F

13 Allentare le cinghie e rimuovere la puleggia intermedia sfilandola verso l'alto.
14 Inserire la spina della testa della macchina nella presa della colonna superiore.
15 Rimontare le pulegge e le cinghie, chiudere il carter ed avvitare.

D

16 Ribaltare la foratrice su un fianco ed inserire il cavo di allacciamento sottostante nell'apposito connettore.
17 Regolare il cavo di alimentazione sul lato desiderato infilandolo nelle apposite aperture ed assicurandosi che sia protetto dai tappi in gomma.
- Per maggiore sicurezza, la foratrice dovrà essere fissata al banco da lavoro con alcune viti.
- Inserire la spina di rete in una presa con messa a terra; a questo punto la foratrice è operativa.

Impiego

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Durante il lavoro con la macchina si devono assolutamente indossare occhiali protettivi per proteggere gli occhi da parti catapultate con violenza.

Indossare una cuffia per i capelli o un berretto per evitare che i capelli possano restare impigliati in parti rotanti.

Accensione e spegnimento

H

- Disinserire l'arresto di emergenza (43) girando il comando rosso verso destra.
- Accendere la foratrice premendo il tasto ON verde (45).
- Spegnere la foratrice premendo il tasto OFF rosso (46).
- In casi di emergenza, la foratrice si può spegnere immediatamente premendo l'arresto di emergenza (43).

In casi di emergenza, premere l'arresto di emergenza. La foratrice può essere utilizzata solo se il carter di protezione è chiuso.

Illuminazione

- Per accendere la luce da lavoro integrata, premere l'interruttore di illuminazione (44).
- Per spegnere la luce da lavoro integrata, premere nuovamente l'interruttore di illuminazione (44).

Scelta della velocità

La velocità può essere regolata su due regimi (veloce / lento).
- Accendere la foratrice (45).

Per regolare la velocità dell'azionamento Vario, il motore deve funzionare.

- Disattivare il bloccaggio per la regolazione del motore (B24) sul lato destro.
- Impostare la velocità desiderata girando la leva di regolazione velocità (A22)

27000-20090322

a sinistra (1 = lento; 5 = veloce).
- Reinserire il bloccaggio per la regolazione del motore (B24) a destra.

Impostazione del regime “lento”

- Accendere la foratrice e regolare la velocità dell’azionamento Vario sul regime 5 (veloce).
- Spegnere la foratrice e premere l’arresto di emergenza.
- Avvitare il carter di copertura e ribaltarlo all’indietro.
- Allentare le cinghie premendo la leva di regolazione velocità in direzione 1 (lento) - la cinghia si allenta.
- Appoggiare la cinghia anteriore sulla coppia di cinghie superiori.
- Richiudere il carter di copertura e avvitare.
- Disinserire l’arresto di emergenza.

Impostazione del regime “veloce”

- Accendere la foratrice e regolare la velocità dell’azionamento Vario sul regime 5 (veloce).
- Spegnere la foratrice e premere l’arresto di emergenza.
- Avvitare il carter di copertura e ribaltarlo all’indietro.
- Allentare le cinghie premendo la leva di regolazione velocità in direzione 1 (lento) - la cinghia si allenta.
- Appoggiare la cinghia anteriore sulla coppia di cinghie inferiori.
- Richiudere il carter di copertura e avvitare.
- Disinserire l’arresto di emergenza.

Utilizzo del mandrino autoserrante

- Per aprire il mandrino, afferrare l’anello di fermo superiore e girare il mandrino verso destra.
- Per montare e serrare un utensile, afferrare l’anello di fermo superiore del mandrino e girare il mandrino verso sinistra.
  Nota: stringere con forza il mandrino manualmente senza utilizzare attrezzi (ad esempio pinze), altrimenti si danneggia.

Smontaggio del mandrino

Il mandrino deve essere estratto dal mandrino portapunta con l’ausilio dell’estrattore fornito in dotazione. A tale scopo, abbassare il mandrino portapunta fino a vederne la fessura laterale. Inserire l’estrattore nella fessura ed estrarre il mandrino colpendolo con un martello.

Scala della profondità

G

- Sull’asse della crociera di avanzamento (B29) è riportata una scala indicante la profondità di foratura sulla quale si può leggere l’avanzamento in mm.

Asta di profondità

A I

- A foratrice spenta, avvicinarsi leggermente alla superficie del pezzo con la punta.
- Allentare l’sta di profondità (A21) girando in avanti (verso destra) l’impugnatura dell’asta.
- Regolare la profondità di foratura desiderata con la scala graduata dell’asta.
- Bloccare di nuovo l’asta di profondità girando l’impugnatura all’indietro (verso sinistra).
- A questo punto si può avanzare il mandrino portapezzo fino alla battuta della profondità di foratura impostata.

Non superare la profondità di lavoro. Una pressione eccessiva sulla crociera di avanzamento può modificare la profondità di foratura impostata.

Serraggio dei pezzi

ATTENZIONE! I pezzi devono essere serrati affinché non girino e non si sollevino.

Innestando la punta, il pezzo potrebbe girarsi o essere espulso con violenza. La forma elicoidale della punta, inoltre, può sollevare il pezzo e catapultarlo violentemente provocando gravi lesioni all'operatore. Per questo motivo occorre serrare il pezzo in sede.

- I pezzi di piccole dimensioni devono essere serrati in una morsa idonea per foratrici. La morsa può essere fissata tramite le scanalature della tavola alesatrice e fissaggi idonei (viti e chiocciole).
- I pezzi più grandi, invece, possono essere fissati con staffe di serraggio direttamente alla tavola alesatrice o alla base della macchina.

Divisore

Funzionamento del divisore

K

Con il divisore integrato nella tavola alesatrice è possibile realizzare divisioni sul pezzo con semplicità.

K1 Come prima cosa perforare di 4 mm il centro della divisione al centro.
K2 Inserire il dispositivo di centratura e la spina di fermo nel centro della tavola alesatrice.
K3 Appoggiare il pezzo sulla spina di fermo. Appoggiare sulla spina di fermo centrale anche la maschera della circonferenza passante per il centro dei fori. Inclinando lateralmente la tavola alesatrice si può regolare il diametro della circonferenza dei fori. La punta del mandrino indica il diametro impostato sulla scala della maschera di circonferenza fori.
K4 Serrare il pezzo (ad esempio con le staffe di serraggio) e togliere la maschera della circonferenza fori. Ora si può praticare il primo foro della circonferenza fori (diametro della punta 4 mm).
K5 Riposizionare la maschera di circonferenza fori e fissarla nel foro appena praticato con una spina di fermo (4 mm).
K6 Togliere i dispositivi di serraggio dal pezzo e girare il pezzo in base alla divisione desiderata. Fissare la divisione con una terza spina di fermo sull'anello esterno della tavola.
Serrare di nuovo il pezzo e praticare il secondo foro.
K7 Per il terzo foro, rimuovere la spina di fermo esterna e girare il pezzo sulla divisione successiva. La spina di fermo centrale e la seconda restano ancora inserite.
K8 Ripetere la procedura finché non saranno stati praticati tutti i fori.
Importante: si deve girare il pezzo, non la tavola! Il pezzo deve girare intorno alla spina di fermo centrale.

Pulizia

- Tenere la foratrice pulita.
- Rimuovere trucioli e sporcizia con uno scopino o un pennello.
- Rimuovere lo sporco più fine con un panno asciutto.
- Nebulizzare le parti lucide della macchina con olio spray.

27000-20090322

Manutenzione

La macchina non necessita pressoché di manutenzione.
Controllare la macchina ad intervalli regolari per verificare che non sia danneggiata. Sostituire i cavi difettosi e provvedere alla riparazione di qualsiasi altro danno consegnando la foratrice ad un tecnico specializzato.
Le cinghie di trasmissione devono essere sostituite all'occorrenza.

Sostituzione delle cinghie

Le cinghie di trasmissione sono soggette ad usura e devono essere sostituite all'occorrenza.

- Accendere la foratrice e regolare la velocità dell'azionamento Vario sul regime 5 (veloce).
- Spegnere la foratrice e premere l'arresto di emergenza.
- Avvitare il carter di copertura e ribaltarlo all'indietro.
- Allentare le cinghie premendo la leva di regolazione velocità in direzione 1 (lento) - la cinghia si allenta.
- Togliere la cinghia usurata e sostituirla con una nuova.
- Richiudere il carter di copertura e avvitare.

Impatto ambientale e smaltimento

Le foratrici usate, l'imballaggio, l'olio e i detergenti devono essere smaltiti secondo le norme vigenti.

Separare il cartone dalla plastica e consegnare il materiale di imballaggio ad un centro di raccolta differenziata.
Le foratrici usate dovranno essere consegnate ad un centro di smaltimento di componenti elettrici.

Parti di ricambio

I ricambi possono essere ordinati a breve scadenza presso il Centro Assistenza Rotwerk o presso i rivenditori autorizzati.

20131	Cinghia di trasmissione Vario (76)
20132	Cinghia di trasmissione (71)
20005	Cavo di allacciamento alla rete
20133	Azionamento Vario, completo
20007	Carter di protezione (75)
20008	Tavola della macchina (12)
20009	Leva di bloccaggio, compl. (7+10)
20010	Supporto tavola alesatrice (9)
20134	Protezione mandrino (129-134)
20012	Perno di cerniera (74)
20013	Pannello frontale con interruttore (24-30)
20014	Asta impugnatura Vario, compl. (51+52)
20135	Asta impugnatura bussole compl. (48+52)
20016	Molla di richiamo
20017	Eccentrico in plastica (2)
20018	Leva di bloccaggio, tavola girevole (7+10)
20136	Colonna (117)

Garanzia

La macchina è coperta da una garanzia di 24 mesi conformemente alle disposizioni di legge e alle norme specifiche del paese di utilizzo.
Sono esclusi dalla garanzia tutti i danni derivanti dalla naturale usura, dal sovraccarico o da un impiego improprio. I danni derivanti da vizi del materiale o di lavorazione verranno eliminati gratuitamente mediante la sostituzione o la riparazione della macchina purché quest'ultima venga consegnata al rivenditore nella confezione originale insieme allo scontrino di acquisto e al certificato di garanzia.
Le cinghie di trasmissione sono parti usu-

rabili e, quindi, sono escluse dalla garanzia.
Premessa essenziale per la prestazione di garanzia è che la macchina sia stata pulita e lubrificata regolarmente.
Sono esclusi dalla garanzia tutti i danni derivanti dal trasporto della macchina in imballaggi non idonei od insufficienti.

Scheda tecnica

Tensione nominale ..... 230 Volt~ / 50 Hz
Potenza assorbita 600 W/S6-40%
Mandrino ..... 16 mm (1-16)
Portautensili MK2, B16
Diametro max. foratura acciaio .....18 mm
Velocità
Regime 1: ..... 310 - 880 min^{-1}
Regime 2: ..... 900 - 2.400 min^{-1}
Coppia
Regime 1: ..... 5,3 - 4,0 Nm
Regime 2: ..... 1,8 - 1,3 Nm
Sbraccio ..... 115 mm
Profondità di foratura .....50 mm
Diametro colonna .....60 mm
Altezza colonna .....600 mm
Altezza complessiva .....765 mm
Peso ..... 31 kg
Classe di sicurezza I
Pressione acustica .....74,5 dB(A)
Codice articolo 27000

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche di carattere tecnico ed estetico senza preavviso in base agli ulteriori sviluppi della macchina. Pertanto, tutte le misure, avvertenze e indicazioni delle presenti istruzioni per l'uso sono senza garanzia e non è consentito rivendicare diritti soggettivi sulla base delle istruzioni per l'uso.

La misurazione fonometrica è avvenuta in base ai requisiti della norma EN 12717.

27000-20090322

ROTWERK®

Contenido

Campo de aplicación 33
Símbolos gráficos en las instrucciones 33
Símbolos en el aparato 33
Seguridad 34
Elementos de mando y funcionamiento 36
Montaje 36
Servicio 37
- Conectar / Desconectar 37
- Luz 37
- Selección del número de revoluciones 37
- Ajuste del nivel de número de revoluciones „Lento“ 38
- Ajuste del nivel de número de revoluciones „Rápido“ 38
- Manejo del mandril portabrocas de fijación rápida 38
- Desmontar el mandril portabrocas 38
- Indicación de profundidad de taladrado 38
- Tope de profundidad de taladrado 39
- Asegurar las piezas 39

Aparato divisor 39
- Funcionamiento del aparato divisor 39

Limpieza 40
Mantenimiento 40
- Cambiar las correas 40

Protección del medio ambiente y eliminación de desechos 40
Piezas de repuesto 40
Garantía 41
Datos técnicos 41
Declaración de conformidad CE 52
Plano der despiece 53
Direcciones de servicio 55

Campo de aplicación

La taladradora de sobremesa RB 18 Vario está concebida para el taladrado de metal, plástico, madera y materiales similares. Alimentos y materiales nocivos para la salud no se deben maquinar con la máquina. El portabrocas solamente se puede utilizar para brocas y herramientas con un diámetro de vástago de 1 hasta 16 mm. La máquina está concebida para ser manejada por adultos.

La máquina solamente se puede utilizar para los trabajos descritos y los materiales mencionados. En caso de otra utilización la empresa ROTWERK no asume ninguna garantía. Igualmente expira con ello todo derecho de garantía.

Símbolos gráficos en las instrucciones

Símbolos de peligro con especificaciones para prevención de daños materiales y lesiones de las personas.

Símbolos prescriptivos o de obligación con especificaciones de prevención de daños.

Símbolos indicativos con informaciones para un mejor manejo del aparato.

Símbolos en el aparato

¡Los aparatos eléctricos no pertenecen a las basuras domésticas!

Seguridad

En la utilización de herramientas eléctricas se deben observar las siguientes medidas básicas de seguridad para la protección contra descargas eléctricas, peligro de lesiones y de incendios:

Zona de trabajo segura

- **Mantenga la zona de trabajo limpia y ordenada.**
  El desorden puede ser causa de accidentes. No deje ninguna herramienta, objeto o cable directamente en la zona de trabajo. ¡Asegure el puesto de trabajo al abandonarlo!
- **¡Observar las influencias del medio ambiente!**
  Nunca exponga la máquina a la lluvia y no la instale en un entorno húmedo o mojado. Cuide de una buena iluminación. No utilice la máquina donde existe peligro de incendios o de explosiones.
- **Mantenga los niños alejados.**
  No deje a otras personas tocar la máquina ni el cable de red y manténgalas alejadas de la zona de trabajo. No está permitido que los niños y jóvenes manejen la máquina (excepto jóvenes mayores de 16 años bajo supervisión). Lo mismo es válido para personas que desconocen como se maneja la máquina.

Trabajo seguro

- **¡Usar ropa de trabajo apropiada!**
  En caso de cabello largo utilice una protección para la cabeza y utilice ropa de trabajo ajustada. No usar ropa ancha o adornos, estos pueden ser atrapados por piezas en movimiento.
- **¡Utilizar gafas de protección!**
  Protéjase los ojos de las piezas que pueden salir despedidas.
- **¡Montar la máquina de forma correcta!**
  Todas las piezas deben estar montadas de forma correcta y cumplir todas las condiciones para asegurar un perfecto servicio de la máquina.
- **¡Controlar la máquina en cuanto a deterioros!**
  Antes de iniciar los trabajos controle el funcionamiento de la máquina, los dispositivos de protección, las piezas ligeramente deterioradas, y controle con esmero la herramienta en cuanto a su funcionamiento. Las piezas con movimiento deben funcionar perfectamente y no pueden bloquearse. Con una máquina defectuosa no se puede trabajar. No utilice la máquina cuando el interruptor no se puede conectar y desconectar. Los dispositivos de protección y piezas deterioradas deben repararse o cambiarse en un taller reconocido o en el taller de servicio al cliente.
- **¡Advertencia! ¡Piezas rotatorias!**
  ¡Use ropa de trabajo adecuada! No use ropa ancha ni joyas u objetos de bisutería. Bajo ninguna circunstancia toque las piezas o partes de la máquina en rotación y observe que ni la ropa ni joyas sean atrapados por las piezas rotatorias. ¡Existe peligro de lesiones!
- **¡Advertencia! ¡Virutas cortantes!**
  No retirar las virutas simplemente con las manos. Existe peligro de lesiones. Para retirar las virutas utilice un gancho apropiado. Con el equipo desconectado retire las virutas con una escoba de mano o un pincel.
- **¡No sobrecargar la máquina!**
  Se trabaja mejor y seguro en la gama de potencia indicada. No utilice la máquina y las herramientas para objetos que no han sido previstos.
- **¡Asegurar la herramienta y la pieza!**
  Observe que la herramienta y la pieza esté bien apretada.

27000-20090322

- **¡Evitar una posición no usual del cuerpo!**
  Cuide de una posición segura y mantenga en todo momento el equilibrio.
- **¡Esté atento!**
  Sea consciente de lo que hace. Sea prudente en el trabajo. No utilice la máquina cuando esté cansado o no se pueda concentrar. ¡Está especialmente prohibido trabajar con la máquina bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos!
- **¡Desconectar el enchufe del tomacorriente!**
  Desconecte la máquina en caso de fallos, cuando no se utiliza, antes del mantenimiento y durante el cambio de herramientas y extraiga el enchufe de red.
- **¡No dejar colocada la llave de la herramienta!**
  Antes de conectar compruebe si se ha retirado la llave de las herramientas de ajuste.
- **¡Utilizar solamente piezas originales!**
  El uso de accesorios y piezas diferentes a las recomendadas en el manual técnico puede generar peligro de lesiones.

Seguridad eléctrica

- **¡Observar una tensión de red correcta!**
  Observe que la tensión de red coincida con las especificaciones de la placa indicadora de tipo.
- **¡Utilizar una caja de enchufe con puesta a tierra!**
  El equipo solamente se puede colocar en funcionamiento en una caja de enchufe con contacto de puesta a tierra instalado de forma correcta.
- **Cable de prolongación**
  La sección de los conductores del cable de prolongación debe tener un valor mínimo de 1,0 mm^2. Antes de utilizarlo desenrolle siempre todo el tambor de cable. Controle el cable en cuanto a deterioros.
- **Protección contra descarga eléctrica**
  Evite tocar con el cuerpo piezas con toma a tierra (p.ej. tubos, calefacciones, cocinas, refrigeradores).
- **¡Peligro a causa de la energía eléctrica!**
  En el interior de la máquina se encuentran dispositivos eléctricos. Controle regularmente la línea de conexión a la red, las líneas de prolongación y la caja de componentes eléctricos. Deje reparar los deterioros a un electricista reconocido.
- **¡Proteger la línea de conexión a la red!**
  No utilice la línea de conexión a la red para objetos que no han sido previstos. No utilice el cable para extraer el enchufe del tomacorriente. Proteja el cable contra el calor, aceite y cantos agudos. Nunca trabaje con una línea de conexión a la red deteriorada.

Almacenamiento y mantenimiento

- **¡Guardar de forma segura las herramientas sin utilizar!**
  Las herramientas sin utilizar se deben guardar en un lugar seco y cerrado fuera del alcance de los niños.
- **¡Cuidar con esmero las herramientas!**
  Mantenga las herramientas afiladas y limpias, así como los asideros secos y limpios. Así trabaja mejor y de forma más segura. Observe las prescripciones de mantenimiento y las indicaciones referentes al cambio de herramienta.
- Los trabajos de reparación los debe ejecutar solamente personal instruido en un taller especializado.

Elementos de mando y funcionamiento

Vista general

A

1 Cubierta
2 Interruptor de parada de emergencia
3 Interruptor de luz
4 Tecla CONEC
5 Tecla DESC
6 Husillo de taladrado con alojamiento MK 2
7 Mandril portabrocas cónico MK2 / B16
8 Mesa de la máquina
9 Palanca de bloqueo – mesa de la máquina
10 Montante de la máquina
11 Agujeros de fijación (6x)
12 Boquilla de paso de cables con protección plástica
13 Línea de conexión a la red
14 Brida para fijación de la columna
15 Tornillos de fijación (3x)
16 Fijación – mesa de la máquina
17 Columna
18 Protección del mandril portabrocas
19 Anillo de seguridad para la protección del mandril portafresas
20 Tornillo de apriete para la protección del mandril portafresas
21 Tope de profundidad de taladrado con escala
22 Palanca para ajuste del motor (ajuste del número de revoluciones)
23 Tabla de corte

B

224 Bloqueo del ajuste del motor
25 Caja de toma de corriente - motor
26 Motor
27 Palanca de bloqueo – ajuste de altura de la mesa
28 Tornillo de fijación (2x) para la columna
29 Cruz de avance
30 Tornillo de fijación, cabezal portafresas

C

31 Interruptor de seguridad
32 Polea de transmisión delantera
33 Polea intermedia
34 Accionamiento „Vario“
35 Correas de accionamiento „Vario“
36 Correa trapezoidal

D

37 Enchufe de conexión para cable de red
38 Dispositivo de arrollado de cable

Montaje

E

1 Montar la columna sobre la base. Observar que la espiga de fijación en la columna indique hacia delante y la ranura (39) hacia la derecha.
2 Fijar la brida con tornillos de fijación (15) a la base de la máquina.
3 Asegurar la columna apretando los tornillos prisioneros laterales (28) (2x).
4 Colocar por arriba sobre la columna el soporte (16) para la mesa de la máquina y fijarlo.
5 Colocar la mesa de la máquina.
6 Colocar el cabezal de la máquina sobre la columna de taladrado y fijarlo con los tornillos laterales.
7 Atornillar los asideros para el avance y el ajuste del motor.
8 Montar el mandril portabrocas:
Para ello, liberar de grasa el cono interior del husillo de trabajo, el mandril cónico y el cono interior del mandril de taladrado y acoplarlos firmemente.

El mandril portabrocas no se debe asegurar adicionalmente. Éste es sujetado suficientemente por la unión cónica, en tanto el cono se haya acoplado correctamente y esté exento de grasa.

27000-20090322

9 Montar la pantalla de protección. Para ello, atornillar primero el soporte en la caja y apretar con contratuerca.
10 Insertar la pantalla de protección y fijarla con tornillo de muletilla.
11 Colocar el anillo de seguridad, para que la pantalla suelta no pueda caerse hacia abajo.
12 Atornillar la cubierta y rebatirla hacia atrás.

F

13 Soltar la correa y extraer hacia arriba la polea central.
14 Conectar el enchufe en el tomacorriente en el cabezal de la columna de taladrado superior.
15 Montar de nuevo las poleas y la correa. Cerrar y atornillar la cubierta.

D

16 Colocar sobre un lado la máquina y conectar la línea de red en el enchufe en la parte inferior de la máquina.
17 Insertar el cable de red en el lado deseado por los agujeros previstos – observar que el cable sea protegido por los tapones de goma.
- La máquina como medida de seguridad se debe fijar sobre el banco de trabajo con la ayuda de tornillos.
- Conectar el enchufe de red en un tomacorriente con puesta a tierra – la máquina se encuentra ahora en disposición de servicio.

Servicio

Utilizar equipamiento de protección personal.

Durante el trabajo con la máquina utilice por principio gafas protectoras para proteger sus ojos de piezas despedidas.

Utilice una red para el cabello o una gorra para que su cabello no sea arrastrado por piezas rotativas.

Conectar / Desconectar

H

- Desbloquear el interruptor de parada de emergencia (43) girando a la derecha el elemento de mando de color rojo.
- Conectar la máquina pulsando el conmutador CONEC verde (45).
- Desconectar la máquina pulsando el conmutador DESC rojo (46).
- En caso de emergencia se puede desconectar de inmediato la máquina pulsando el interruptor de parada de emergencia (43).

Pulsar en caso de necesidad el interruptor de parada de emergencia. La máquina solamente se puede utilizar con la cubierta de protección cerrada.

Luz

- Pulsar el interruptor (44) para conectar la lámpara de trabajo integrada.
- Pulsar de nuevo el interruptor (44) para desconectar la lámpara de trabajo integrada.

Selección del número de revoluciones

El número de revoluciones puede ajustarse de forma continua en dos niveles (rápido / lento).
- Conectar la máquina (45)

Para ajustar el número de revoluciones Vario el motor debe estar funcionando.

- Soltar al lado derecho el bloqueo para la fijación del motor (B24).
- Ajustar el número de revoluciones por medio de la palanca de ajuste (A22) al lado izquierdo (1 = lento; 5 = rápido)
- Apretar de nuevo al lado derecho la fijación del motor (B24).

Ajuste del nivel de número de revoluciones „Lento“

- Conectar la máquina y ajustar el número de revoluciones Vario en el nivel 5 (rápido).
- Desconectar la máquina y pulsar el interruptor de parada de emergencia.
- Atornillar la cubierta y rebatirla hacia atrás.
- Aflojar la correa. Presionar para ello la palanca de ajuste de número de revoluciones en dirección del nivel 1 (lento) – por medio de ello se afloja la correa.
- Sobreponer la correa delantera sobre el par de correas superior.
- Cerrar de nuevo la cubierta y atornillarla.
- Desbloquear el interruptor de parada de emergencia.

Ajuste del nivel de número de revoluciones „Rápido“

- Conectar la máquina y ajustar el número de revoluciones Vario en el nivel 5 (rápido).
- Desconectar la máquina y pulsar el interruptor de parada de emergencia.
- Atornillar la cubierta y rebatirla hacia atrás.
- Aflojar la correa. Presionar para ello la palanca de ajuste de número de revoluciones en dirección del nivel 1 (lento) – por medio de ello se afloja la correa.
- Sobreponer la correa delantera sobre el par de correas inferior.
- Cerrar de nuevo la cubierta y atornillarla.
- Desbloquear el interruptor de parada de emergencia.

Manejo del mandril portabrocas de fijación rápida

- Para abrir el mandril portabrocas se debe sujetar por el anillo superior y girar hacia la derecha.
- Para cerrar o sujetar una herramienta el mandril portabrocas se debe sujetar por el anillo superior y girar hacia la izquierda.
  Indicación: Apretar manualmente el mandril – No utilizar ningún medio auxiliar (p.ej. pinzas). De lo contrario el mandril portabrocas puede deteriorarse.

Desmontar el mandril portabrocas

El mandril de taladrado se extrae el husillo con la ayuda de la chaveta suministrada. Para ello, desplazar el husillo de taladrado hacia abajo hasta que sea visible la ranura lateral de extracción en el mismo. La chaveta de extracción se inserta en la ranura y el mandril de taladrado se extrae con un golpe de martillo.

Indicación de profundidad de taladrado

G

- En el eje de la cruz de avance (B29) se encuentra una escala para la indicación de la profundidad de taladrado. Aquí se puede leer el avance en mm.

27000-20090322

Tope de profundidad de taladrado

A I

- Aproximarse ligeramente con la broca a la superficie de la pieza estando la máquina desconectada.
- Soltar el tope de profundidad de taladrado (A21) Para ello, girar el asidero de tope hacia delante (a la derecha).
- Ajustar en la escala del tope la profundidad de taladrado deseada.
- Fijar de nuevo el tope de profundidad girando hacia atrás el asidero de tope (a la izquierda).
- Ahora el husillo de trabajo puede avanzar solamente hasta el tope de la profundidad de taladrado ajustada.

No rebasar la profundidad de trabajo. A causa de una fuerte presión sobre la cruz de avance puede involuntariamente desajustarse la profundidad de taladrado.

Asegurar las piezas

¡ATENCIÓN! Las piezas se deben asegurar contra el giro y la elevación.

Al bloquearse la broca la pieza puede girar o salir despedida. Igualmente la pieza puede ser tirada hacia arriba debido a la forma espiral de la broca y salir despedida a causa de ello. La consecuencia pueden ser graves lesiones. Por esta razón la pieza se debe asegurar:

- Las piezas pequeñas deben sujetarse en un tornillo portapiezas apropiado. El tornillo portapiezas puede fijarse con la ayuda de las ranuras en la mesa de la máquina y el material de fijación correspondiente (tornillos y tuercas corredera).
- Las piezas grandes pueden fijarse directamente a la mesa de la máquina con la ayuda de garras de sujeción o en la base de la máquina.

Aparato divisor

Funcionamiento del aparato divisor

K

Con la ayuda del aparato divisor integrado en la mesa es posible proveer una pieza con divisiones sencillas:

K1 Taladrar primero el centro de la división con 4 mm.

K2 Colocar la ayuda de centrado y el pasador de ajuste en el centro de la mesa.

K3 Colocar la pieza sobre el pasador de ajuste.
Colocar igualmente la máscara de círculo de agujeros sobre el pasador de ajuste centrado. Girando lateralmente la mesa de trabajo puede ajustarse el diámetro del círculo de agujeros. La punta de la broca indica aquí el diámetro ajustado sobre la escala de la máscara del círculo de agujeros.

K4 Fijar la pieza (p.ej. con la ayuda de garras de sujeción) y retirar la máscara del círculo de agujeros. Ahora puede taladrarse el primer agujero del círculo (diámetro de broca 4 mm).

K5 Colocar de nuevo la máscara del círculo de agujeros y fijarla en el agujero actual con la ayuda de un pasador de ajuste (4 mm).

K6 Retirar la fijación de la pieza y girarla conforme la división deseada. Fijar la división al anillo exterior de la mesa por medio de un tercer pasador de ajuste.
Fijar de nuevo la pieza y taladrar el segundo agujero.

K7 Retirar el pasador de ajuste exterior para el tercer agujero y girar la pieza a la siguiente división. El pasador de ajuste central y el segundo permane-

cen aquí siempre insertados.

K8 Repetir esta operación hasta taladrar todos los agujeros.
Importante: Se gira la pieza y no la mesa. Aquí la pieza gira la rededor del pasador de fijación central.

Limpieza

- Mantener limpia la máquina.
- Retirar las virutas y la suciedad con una escoba de mano o un pincel.
- Limpiar la suciedad fina de la máquina con un paño seco.
- Finalmente pulverizar aceite sobre las piezas bruñidas de la máquina.

Mantenimiento

La máquina es en gran parte exenta de mantenimiento.
Controle regularmente la máquina en cuanto a deterioros. Reemplace de inmediato los conductores deteriorados y deje reparar en una empresa especializada deterioros especiales.
En caso de necesidad deben reemplazarse las correas de accionamiento:

Cambiar las correas

Las correas de accionamiento son piezas de desgaste y en caso de necesidad deben cambiarse:

- Conectar la máquina y ajustar el número de revoluciones Vario en el nivel 5 (rápido).
- Desconectar la máquina y pulsar el interruptor de parada de emergencia.
- Atornillar la cubierta y rebatirla hacia atrás.
- Aflojar la correa. Presionar para ello la palanca de ajuste de número de revoluciones en dirección del nivel 1 (lento) – por medio de ello se afloja la correa.
- Retire la correa usada y reemplácela por una correa nueva.
- Cerrar de nuevo la cubierta y atornillarla.

Protección del medio ambiente y eliminación de desechos

Deseche sin afectar el medio ambiente los equipos usados, el embalaje, aceite y detergentes.

Separe el cartón y el plástico y entregue este material de embalaje en un punto de recolección de desechos.
Entregue las máquinas usadas en un punto de eliminación de desechos eléctricos.

Piezas de repuesto

Las siguientes piezas de repuesto las puede pedir adicionalmente a corto plazo a través del Centro de servicio Rotwerk o a través de un comerciante especializado.

20131	Correas de accionamiento „Vario“ (76)
20132	Correas de accionamiento (71)
20005	Línea de conexión a la red
20133	Accionamiento Vario, completo
20007	Cubierta (75)
20008	Mesa de la máquina (12)
20009	Palanca de sujeción, Compl. (7+10)
20010	Soporte - Mesa de la máquina (9)
20134	Protección del mandril portabrocas (129-134)
20012	Perno articulado (74)
20013	Placa frontal con interruptor (24-30)
20014	Pasamanos vario compl. (51+52)
20135	Pasamanos Pinola compl. (48+52)

27000-20090322

20016	Muelle recuperador
20017	Leva de plástico (2)
20018	Palanca de sujeción, mesa giratoria (7+10)
20136	columna (117)

Garantía

Nosotros prestamos garantía por 24 meses conforme a las determinaciones legales y específicas al país.
Daños a causa del desgaste normal, sobrecarga o manejo incorrecto están excluidos de la garantía. Daños en la máquina causados por errores de material o de fabricación se eliminan sin costo alguno por medio de suministro de piezas de repuesto o reparación. La premisa es enviar al comerciante la máquina en el embalaje original y con el documento de compra y de garantía.
Las correas de accionamiento son piezas de desgaste y están excluidas de la garantía.
Premisa para la garantía es la limpieza y lubricación regular de la máquina.
Los daños de transporte a causa de un embalaje insuficiente están excluidos de la garantía.

Datos técnicos

Tensión nominal	230 Voltios ~ / 50 Hz
Consumo de energía	600 W/S6-40%
Mandril portabrocas	16 mm (1-16)
Alojamiento de herramienta	MK2, B16
Capacidad de taladrado en acero	18 mm
Número de revoluciones	
Nivel 1:	310 - 880 min^{-1}
Nivel 2:	900 - 2.400 min^{-1}
Par	
Nivel 1:	5,3 – 4,0 Nm
Nivel 2:	1,8 – 1,3 Nm
Distancia entre columna y portabrocas	115 mm
Profundidad de taladrado	50 mm
Diámetro de la columna	60 mm
Altura de la columna	600 mm
Altura total	765 mm
Peso	31 kg
Clase de protección	I
Intensidad acústica	74,5 dB(A)
Número de artículo	27000

Modificaciones técnicas y ópticas pueden realizarse sin aviso previo en el marco del desarrollo. Por esta razón todas las medidas, indicaciones y especificaciones de estas instrucciones de uso no tienen garantía. Por esta razón no se pueden hacer vigentes exigencias de derechos en base a las instrucciones para el uso.

La medición de ruido se ejecuta conforme a las exigencias de EN 12717.

Contents

Applications 42
Symbols used in these instructions 42
Symbols on the machine 42
Safety 42
Functional elements and controls 45
Assembly 45
Operation 46
- Switching on and off 46
- Light 46
- Speed selection 46
- Setting „slow“ speed 46
- Setting „fast“ speed 47
- Handling the quick-grip drill chuck 47
- Removing the drill chuck 47
- Drilling depth indicator 47
- Drilling depth stop 47
- Securing workpieces 47

Dividing attachment 48
- Function of dividing attachment 48

Cleaning 48
Maintenance 48
- Changing belts 48

Environmental protection and waste disposal 48
Spares 49
Warranty 49
Technical data 49
EC Declaration of Conformity 52
Exploded view 53
Service addresses 55

Applications

The benchtop drilling machine RB 18 Vario is designed for drilling through metal, plastic, wood and similar materials. The machine must not be used to process foodstuffs or health-endangering materials. The drill chuck is designed only for use of drills and tools with a cylindrical shaft diameter of 1 to 16 mm. The machine is intended to be used by adults.

The machine may only be used for the type of work specified, and in conjunction with the materials cited. ROTWERK can accept no liability for loss or damage arising from any other unauthorised use. Furthermore, such unauthorised use would also void any warranty claim.

Symbols used in these instructions

Danger signs indicating how to prevent personal injury or damage to property.

Essential action sign indicating how to prevent damage.

Information sign indicating tips on how to use the machine more effectively.

Symbols on the machine

Electrical equipment should not be thrown out along with the normal waste.

Safety

When using power tools, the following fundamental safety precautions must be taken in order

27000-20090322

ROTWERK®

to protect against electric shock, potential injury and fire risk:

Safe work area

- **Keep the work area neat and tidy.**
  Disorder can cause accidents. Do not leave tools, cables or other items lying around the work area. Secure your workstation when leaving it!
- **Take account of ambient influences!**
  Do not expose the machine to rainfall, and do not operate it in damp or wet conditions. Provide good lighting. Do not use the machine where there is a risk of fire or explosion.
- **Keep children away.**
  Do not let anyone else touch the machine or the power cable, and keep people away from the work area. Children and youths (with the exception of those over the age of 16, under supervision) must not operate the machine. People unfamiliar with the operation of the machine must likewise not be allowed to operate it.

Safe working

- **Wear suitable clothing!**
  Wear tight-fitting clothing and tuck long hair under a cap or hair net. Do not wear loose-fitting clothing or jewellery, as it may be caught by moving parts.
- **Wear goggles!**
  Protect your eyes against flying parts.
- **Assemble the machine correctly!**
  All parts must be correctly fitted and all conditions met to ensure trouble-free operation of the machine.
- **Check the machine for damage!**
  Before starting work, check carefully that the machine and the guards are in good working order, there are no slightly damaged parts, and the tool is likewise working properly. Moving parts must be in perfect working order, and must not stick. No work must be carried out on a defective machine. Do not use the machine if the switch cannot be switched on and off. Damaged guards and parts should be repaired or replaced in the proper manner by an accredited specialist workshop or aftersales service workshop.
- **Warning! Rotating parts!**
  Wear suitable workwear! Do not wear loose-fitting clothing or jewellery. Never grasp into rotating workpieces or machine parts and make sure that articles of clothing and jewellery cannot be caught in rotating parts. You risk being injured!
- **Warning! Sharp chips!**
  Never remove chips with your bare hands. You risk being injured. To remove chips use a suitable collector. With the machine switched off, remove chips using a brush.
- **Do not overload the machine!**
  It will work more efficiently and more safely within its specified capacity range. Do not use the machine or the tools for purposes for which they were not intended.
- **Secure the tool and the workpiece!**
  Make sure the tool and the workpiece are firmly clamped in place and secured.
- **Avoid abnormal body postures!**
  Make sure you are standing steady and keep your balance at all times.
- **Take care!**
  Pay attention to what you are doing. Use common sense. Do not use the machine if you are lacking concentration or tired. Working on the machine is prohibited especially if you are under the influence of alcohol, drugs or medication!
- **Unplug the plug from the wall socket!**
  In the event of faults, when the machine is not in use, prior to servicing and

when changing tools, always switch the machine off and pull the mains plug.

- **Do not leave tool keys inserted!**
  Before switching on the machine, check that keys and adjusters have been removed.
- **Use only original parts!**
  You may risk injury by using accessories or ancillary equipment other than recommended in the Technical Manual.

Electrical safety

- **Pay attention to the correct mains voltage!**
  Make sure the mains voltage matches the specifications on the rating plate.
- **Use a socket outlet with a grounding contact!**
  The machine may only be operated from a socket outlet with a properly installed grounding contact.
- **Extension cable**
  The litz wire cross-section of an extension cable must be at least 1.0 mm^2. Always reel out a cable drum fully before using it. Check the cable for damage.
- **Protection against electric shock**
  Avoid body contact with grounded components (such as pipes, heating radiators, cookers, refrigerators).
- **Danger from electrical energy!**
  There is electrical equipment inside the machine. Regularly check the mains power cable, the extension cables and the housings of electrical components. Have damage repaired by an accredited electrician.
- **Protect the mains power cable!**
  Do not use the mains power cable for purposes for which it was not intended. Do not use the cable to pull the plug out of the wall socket. Protect the cable against heat, oil and sharp edges. Never work with a damaged power cable.

Storage, care and maintenance

- **Keep unused tools in a safe place!**
  Unused tools should be kept in a dry, locked location, out of reach of children.
- **Treat tools with care!**
  Keep tools sharp and clean, and keep handles dry and clean. This will enable you to work more efficiently and more safely. Follow the maintenance instructions and the instructions on tool changing.
- **Repairs by specialist staff** Repairs may only be carried out by a specialist workshop or by qualified specialist staff.

27000-20090322

Functional elements and controls

Overview

A

1 Top cover
2 Emergency-stop switch
3 Light switch
4 ON button
5 OFF button
6 Drilling spindle with MK 2 mount
7 Drill chuck with tapered mandrel MK2 / B16
8 Plate
9 Plate locking lever
10 Machine base
11 Fixing holes (6x)
12 Cable gland with plastic guard
13 Mains power cable
14 Flange for column attachment
15 Fixing screws (3x)
16 Plate holder
17 Column
18 Drill chuck guard
19 Circlip for drill chuck guard
20 Clamping screw for drill chuck guard
21 Drilling depth stop with scale
22 Motor adjuster lever (speed adjuster)
23 Section table

B

24 Clamp for motor adjuster
25 Motor terminal box
26 Motor
27 Plate height adjuster locking lever
28 Fixing screw (2x) for column attachment
29 Advance knob
30 Drilling head fixing screw

C

31 Safety switch
32 Front pulley
33 Intermediate plate
34 Vario drive
35 Vario drive belt
36 V-belt

D

37 Power cable connector
38 Cable wind

Assembly

E

1 Mount the column on the base. Make sure the fixing pin in the column is pointing forward and the upper slot (39) is pointing to the right.
2 Secure the flange to the base by fixing screws (15).
3 Secure the column by tightening the stud screws (28) (2x) on the sides.
4 Fit the plate holder (16) on the column from above and fix it in place.
5 Fit the plate.
6 Mount the machine head on the drilling column and fix it in place by the screw on the side.
7 Screw on the levers for the advance and the motor adjuster.
8 Mounting the drill chuck:
Degrease the taper bore of the work spindle, the tapered mandrel and the taper bore of the drill chuck and push them firmly together.

The drill chuck does not have to be additionally secured. It is held in place adequately by the taper attachment, provided the tapers have been degreased and correctly joined.

9 Fit the protective disk by first screwing the holder into the housing and then tightening the lock nut.
10 Mount the protective disk and fix it in place with the tommy screw.
11 Affix the circlip so that the disk cannot drop out when slackened.
12 Fit the top cover and tilt it back.

F

13 Slacken the belt and lift out the centre pulley.
14 Plug the connector in the machine head into the socket on the upper drilling column.
15 Refit the pulleys and belts, close the top cover and screw it down.

D

16 Place the machine on its side and plug the mains power cable into the plug on the underside.
17 Feed the power cable through the openings provided on the side required, ensuring the cable is protected by the rubber plugs.
- For safety, the machine should be bolted on to the workbench.
- Plug the power plug into a grounded wall socket outlet. The machine is now ready to run.

Operation

Wear personal protective equipment.

Always wear goggles when working with the machine, to protect your eyes from flying parts.

Wear a hair net or cap to prevent your hair from being caught by rotating parts.

Switching on and off

H

- Release the emergency-stop switch (43) by turning the red knob clockwise.
- Switch on the machine by pressing the green On switch (45).
- Switch off the machine by pressing the red Off switch (46).
- In an emergency the machine can be stopped immediately by pressing the emergency-stop switch (43).

In an emergency press the emergency-stop switch. The machine must only be run with the top cover closed.

Light

- To switch on the built-in working light press the light switch (44).
- To switch off the built-in working light press the light switch (44) again.

Speed selection

The speed can be adjusted infinitely in two ranges (fast / slow).
- Switch on the machine (45).

To adjust the Vario speed the motor must be running.

- Detach the motor clamp (B24) on the right-hand side.
- Set the speed by adjusting the speed adjuster lever (A22) on the left-hand side (1 = slow; 5 = fast)
- Re-attach the motor clamp (B24) on the right-hand side.

Setting „slow“ speed

- Switch on the machine and set the Vario speed to 5 (fast).
- Switch off the machine and press the emergency-stop switch.
- Fit the top cover and tilt it back.
- Slacken the belt by pushing the speed adjuster lever to 1 (slow).
- Mount the front belt on the upper belt pair.
- Close the top cover again and screw it down.
- Release the emergency-stop switch.

27000-20090322

Setting „fast“ speed

- Switch on the machine and set the Vario speed to 5 (fast).
- Switch off the machine and press the emergency-stop switch.
- Fit the top cover and tilt it back.
- Slacken the belt by pushing the speed adjuster lever to 1 (slow).
- Mount the front belt on the lower belt pair.
- Close the top cover again and screw it down.
- Release the emergency-stop switch.

Handling the quick-grip drill chuck

- To open the drill chuck hold it by its upper fixing and turn the chuck clockwise.
- To close and clamp a tool in place hold the chuck by its upper fixing and turn it anti-clockwise.
  Note: Tighten the chuck firmly by hand. Do not use an implement (such as a pair of pliers). Otherwise the drill chuck might be damaged.

Removing the drill chuck

The drill chuck is driven out of the drilling spindle using the supplied ejector wedge. To do so, move the drilling spindle down until the ejector slot in the side of the spindle is visible. Insert the ejector wedge into the slot and strike it with a hammer to drive out the drill chuck.

Drilling depth indicator

G

- A scale indicating the drilling depth is shown on the axis of the advance knob (B29). The advance can be read from it in millimeters.

Drilling depth stop

A I

- With the machine switched off, move the drill bit lightly on to the surface of the workpiece.
- Slacken the drilling depth stop (A21). by turning the stop handle forward (clockwise).
- Set the desired drilling depth on the drilling depth stop scale.
- Re-fix the drilling depth stop by turning the stop handle backward (anti-clockwise).
- The work spindle can now only be advanced as far as the stop limit of the pre-set drilling depth.

Do not turn the handle beyond the working depth. Excessive pressure on the advance knob may cause the pre-set drilling depth to be unintentionally altered.

Securing workpieces

CAUTION! Workpieces must be secured against twisting and lifting.

The workpiece may be twisted or pushed away when fitting the drill bit. Also, the spiral shape of the bit may pull the workpiece upward and so cause it to be spun around. This may result in serious injury. So the workpiece must be secured:

- Small workpieces should be clamped in a suitable machine vice. The vice can be fixed using the grooves in the machine plate and appropriate fixings (screws and sliding blocks).
- Larger workpieces can be fixed directly on the plate or base using clamp straps.

Dividing attachment

Function of dividing attachment

K

Using the dividing attachment built into the table, simple divisions can be introduced into a workpiece:

K1 First drill 4 mm through the centre of the division.
K2 Insert the centring aid and locating pin in the middle of the table.
K3 Mount the workpiece on the locating pin.
Mount the pitch circle mask likewise on the centred locating pin. The pitch circle diameter can be adjusted by swivelling the plate to the side. When you do so, the drill bit tip indicates the diameter setting on the pitch circle mask scale.
K4 Fix the workpiece in place (e.g. using clamp straps) and take off the pitch circle mask. Now the first hole can be drilled in the pitch circle (drill bit diameter 4 mm).
K5 Remount the pitch circle mask and fix it in place in the newly made hole using a locating pin (4 mm).
K6 Remove the workpiece fixture and rotate the workpiece according to the desired division. Fix the division by means of a third locating pin on the outer table ring.
Refix the workpiece and drill the second hole.
K7 For the third hole, remove the outer locating pin and rotate the workpiece on to the next division. The middle and second locating pins remain permanently in place while doing this.
K8 Repeat this process until all holes have been drilled.
Important: The workpiece is rotated - not the table. The workpiece rotates around the centre fixing pin.

Cleaning

- Keep the machine clean.
- Remove chips and dirt using a brush.
- Wipe fine dirt from the machine using a dry cloth.
- Then spray oil on to metallically bright machine parts.

Maintenance

The machine is largely maintenance-free. Check the machine regularly for damage. Replace damaged cables immediately and have other damage repaired by qualified specialists.
The drive belts must be replaced as necessary:

Changing belts

The drive belts are wearing parts, and must be replaced as necessary:

- Switch on the machine and set the Vario speed to 5 (fast).
- Switch off the machine and press the emergency-stop switch.
- Fit the top cover and tilt it back.
- Slacken the belt by pushing the speed adjuster lever to 1 (slow).
- Remove the old belt and replace it with the new one.
- Close the top cover again and screw it down.

Environmental protection and waste disposal

Dispose of used equipment, packaging, oil and cleaning agents with due attention to the protection of the environment.

27000-20090322

Separate cardboard and plastics, and send such packaging materials separately to an official collection point.
Send used machines to an official collection point for electronic scrap.

Spares

You can readily obtain the following spares from the Rotwerk Service Centre or through your authorised dealer.

20131	Vario drive belt (76)
20132	Drive belt (71)
20005	Mains power cable
20133	Vario drive, complete
20007	Top cover (75)
20008	Machine plate (12)
20009	Locking lever, complete (7+10)
20010	Plate holder (9)
20134	Drill chuck guard (129-134)
20012	Hinge pin (74)
20013	Front panel with switch (24-30)
20014	Handle bar, vario cpl. (51+52)
20135	Handle bar, tailstock, cpl. (48+52)
20016	Restoring spring
20017	Plastic cam (2)
20018	Locking lever, lathe (7+10)
20136	Column (117)

Warranty

We provide a 24-month warranty on the machine in line with legal and country-specific requirements.
Damage arising from natural wear and tear, overloading or improper use is excluded from warranty cover. Damage arising from material failure or manufacturing defects will be rectified free of charge by means of replacement delivery or repair. For repair under warranty the machine must be returned to the authorised dealer in its original packaging, accompanied by proof of purchase and warranty cover.
The drive belts are wearing parts, and are excluded from warranty cover.
A precondition for meeting claims under warranty is that the machine has been regularly cleaned and greased.
Damage in transit resulting from inadequate packing is excluded from warranty cover.

Technical data

Rated voltage	230 Volts ~ / 50 Hz
Power consumption	600 W/S6-40%
Drill chuck	16 mm (1-16)
Tool mount	MK2, B16
Drilling capacity in steel	18 mm
Speed	
Range 1:	310 – 880 rpm
Range 2:	900 – 2,400 rpm
Torque	
Range 1:	5.3 – 4.0 Nm
Range 2:	1.8 – 1.3 Nm
Gap	115 mm
Drilling depth	50 mm
Column diameter	60 mm
Column height	600 mm
Overall height	765 mm
Weight	31 kg
Protection class	I
Sound pressure	74.5 dB(A)
Article number	27000

Technical modifications and changes to the appearance of the machine may be made without notice in the course of ongoing development. As a result, all dimensions, information and data presented in these instructions are provided with no guarantee of accuracy. Consequently, no legal claims can be asserted arising from the information given in these instructions.

The noise is measured in accordance with the requirements of EN 12717.

(DE) EG-Konformitäts-erklärung	(FR) Déclaration de conformité CE	(IT) Dichiarazione di conformità CE
Hiermit bestätigen wir, dass die **Tischbohrmaschine RB 18 Vario** Artikelnummer: 27000 ab Baujahr 2009 folgenden einschlägigen EU-Richtlinien entspricht:	Nous confirmons par la présente que la **perceuse d'établi RB 18 Vario** Numéro de référence 27000 à partir de l'année de fabrication 2009 satisfait aux directives européennes en vigueur suivantes :	Con la presente si certifica che la **foratrice da banco RB 18 Vario** Codice articolo: 27000 dall'anno di costruzione 2009 è conforme alle seguenti Direttive UE vigenti in materia:
2004/108 EC • 98/37 EC • 2006/95 EC		
Um die Übereinstimmung zu gewährleisten, wurden folgende Normen angewendet:	En vue de garantir la conformité les normes harmonisées ainsi que les normes et décisions suivantes ont été appliquées :	Per garantire la conformità sono state applicate le seguenti norme armonizzate e anche le norme che seguono:
EN 12717; EN 13128 EN 55014-1; EN 55014-2 EN 61000-3-2; EN 61000-3-3		
Anbringung der CE Kennzeichnung 2009	Apposition du marquage CE 2009	Apposizione marchio CE 2009

CE

Rotwerk Elektrowerkzeuge
Erdinger Straße 14
D-85609 Aschheim
Deutschland

Peter Dallinger (Geschäftsleitung)

(ES) **Declaración de conformidad CE**	(GB) **CE declaration of conformity**
Hiermit bestätigen wir, dass die **Taladradora de sobremesa** **RB 18 Vario** Número de artículo: 27000 A partir del año de construcción 2009 corresponde a las siguientes directivas UE:	We hereby confirm that the **benchtop drilling machine** **RB 18 Vario** Article number: 27000 Year of manufacture beginning 2009 conforms to the following relevant EU Directives:
2004/108 EC • 98/37 EC • 2006/95 EC	
Para garantizar la conformidad, se aplicaron las siguientes normas armonizadas, así como las normas:	In order to guarantee consistency, the following harmonised standards as well as national standards have been applied:
EN 12717; EN 13128 **EN 55014-1; EN 55014-2** **EN 61000-3-2; EN 61000-3-3**	
Colocación de la Marca CE 2009	Labelled with CE identification mark in 2009

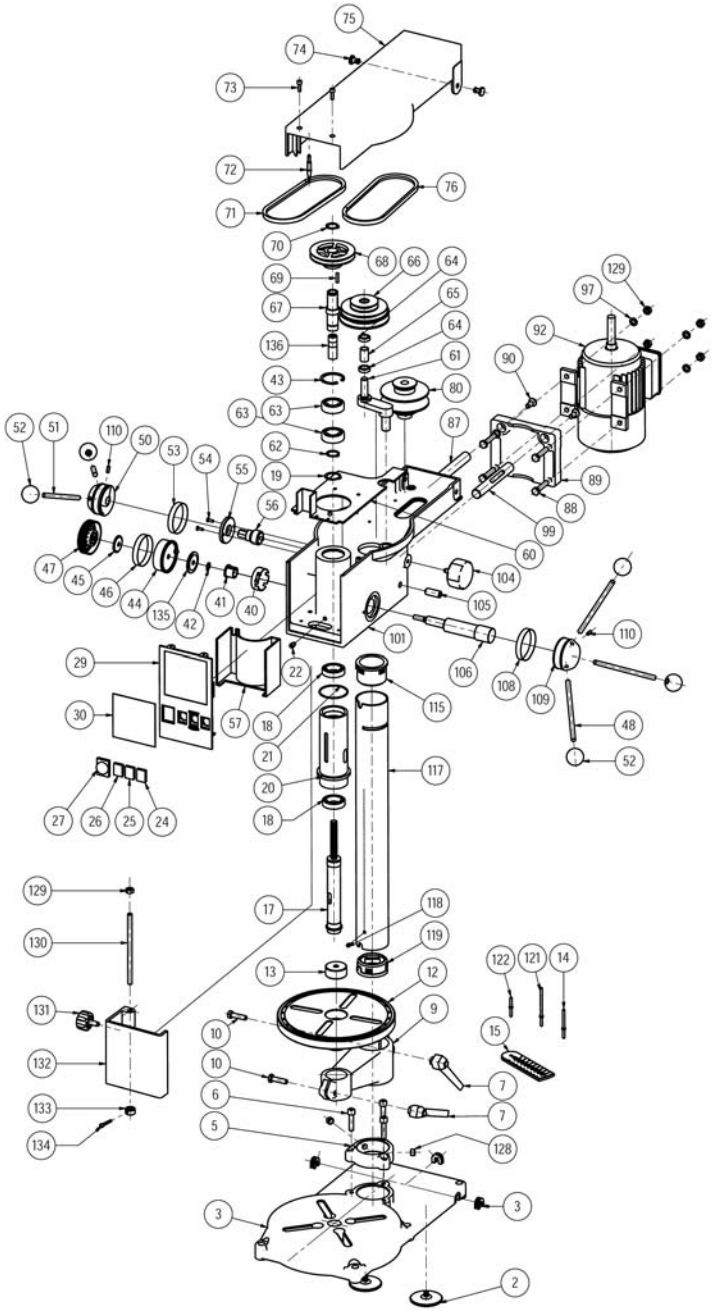
CE

Rotwerk Elektrowerkzeuge
Erdinger Straße 14
D-85609 Aschheim
Deutschland

Peter Dallinger (Geschäftsleitung)

20000–200605

ROTWERK®


75
74
73
72
76
71
70
68
66
64
69
65
67
64
136
61
43
80
63
63
87
52
51
110
50
62
53
54
55
19
89
56
88
99
60
47
45
46
44
135
42
41
40
104
105
101
110
29
22
106
108
109
30
57
18
115
48
21
52
20
117
27
26
25
24
18
129
17
118
130
119
13
12
122
121
14
131
9
15
10
7
132
10
6
7
133
5
128
134
3
3
2

Serviceadressen

(DE)

Rotwerk Service Center
Industriestr. 13
D-51709 Marienheide
Tel. +49/1805 368 368
Fax: +49/2264/17160
www.service@rotwerk.de

(CH)

Arnold Winkler
Technischer Grosshandel
Madetswilerstrasse 18
CH-8332 Russikon
Schweiz
Te: +41(0)44 954 83 83
Fax: +41 (0)44 954 83 84
www.arwin.ch

(FR)

Techno Vis International
9, rue Lino Ventura
F-31470 Fonsorbes
France
Tel. +33 (0) 5 62 23 73 33
Fax +33 (0) 5 62 23 75 55
www.t-v-i.com

GA270LB1

ROTWERK®